Atena Editora

Ano 2021

MEDICINA:

Progresso Científico, Tecnológico, Econômico e Social do País

Benedito Rodrigues da Silva Neto
(Organizador)

Atena Editora

Ano 2021



MEDICINA:

Progresso Científico, Tecnológico, Econômico e Social do País

Benedito Rodrigues da Silva Neto
(Organizador)

Editora Chefe
Profª Drª Antonella Carvalho de Oliveira
Assistentes Editoriais
Natalia Oliveira
Bruno Oliveira
Flávia Roberta Barão
Bibliotecária
Janaina Ramos
Projeto Gráfico e Diagramação
Natália Sandrini de Azevedo
Camila Alves de Cremo
Luiza Alves Batista
Maria Alice Pinheiro
Imagens da Capa
Shutterstock
Edição de Arte
Luiza Alves Batista
Revisão
Os Autores

O conteúdo dos artigos e seus dados em sua forma, correção e confiabilidade são de responsabilidade exclusiva dos autores, inclusive não representam necessariamente a posição oficial da Atena Editora. Permitido o *download* da obra e o compartilhamento desde que sejam atribuídos créditos aos autores, mas sem a possibilidade de alterá-la de nenhuma forma ou utilizá-la para fins comerciais.

Todos os manuscritos foram previamente submetidos à avaliação cega pelos pares, membros do Conselho Editorial desta Editora, tendo sido aprovados para a publicação com base em critérios de neutralidade e imparcialidade acadêmica.

A Atena Editora é comprometida em garantir a integridade editorial em todas as etapas do processo de publicação, evitando plágio, dados ou resultados fraudulentos e impedindo que interesses financeiros comprometam os padrões éticos da publicação. Situações suspeitas de má conduta científica serão investigadas sob o mais alto padrão de rigor acadêmico e ético.

Atena
Editora
Ano 2021

Ciências Biológicas e da Saúde

Atena Editora
Ano 2021

Ciências Biológicas e da Saúde

Ciências Biológicas e da Saúde

Atena Editora
Ano 2021

Ciências Biológicas e da Saúde

Medicina: progresso científico, tecnológico, econômico e social do país

Bibliotecária: Janaina Ramos
Diagramação: Camila Alves de Cremo
Correção: Flávia Roberta Barão
Edição de Arte: Luiza Alves Batista
Revisão: Os Autores
Organizador: Benedito Rodrigues da Silva Neto

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

M489 Medicina: progresso científico, tecnológico, econômico e social do país / Organizador Benedito Rodrigues da Silva Neto. – Ponta Grossa - PR: Atena, 2021.

Formato: PDF
Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader
Modo de acesso: World Wide Web
Inclui bibliografia
ISBN 978-65-5983-162-3
DOI 10.22533/at.ed.623210806

1. Medicina. 2. Saúde. I. Silva Neto, Benedito Rodrigues da (Organizador). II. Título.
CDD 610

Elaborado por Bibliotecária Janaina Ramos – CRB-8/9166

Atena Editora
Ponta Grossa – Paraná – Brasil
Telefone: +55 (42) 3323-5493
www.atenaeditora.com.br
contato@atenaeditora.com.br

Atena Editora
Ano 2021

DECLARAÇÃO DOS AUTORES

Os autores desta obra: 1. Atestam não possuir qualquer interesse comercial que constitua um conflito de interesses em relação ao artigo científico publicado; 2. Declaram que participaram ativamente da construção dos respectivos manuscritos, preferencialmente na: a) Concepção do estudo, e/ou aquisição de dados, e/ou análise e interpretação de dados; b) Elaboração do artigo ou revisão com vistas a tornar o material intelectualmente relevante; c) Aprovação final do manuscrito para submissão.; 3. Certificam que os artigos científicos publicados estão completamente isentos de dados e/ou resultados fraudulentos; 4. Confirmam a citação e a referência correta de todos os dados e de interpretações de dados de outras pesquisas; 5. Reconhecem terem informado todas as fontes de financiamento recebidas para a consecução da pesquisa.

Ciências Biológicas e da Saúde

Atena Editora

Ano 2021

APRESENTAÇÃO

A qualidade de vida é um fator associado diretamente à saúde, consideramos que quando existe em determinado ambiente fatores que promovem a qualidade de vida de uma população consequentemente observamos diminuição da existência de doenças. Assim, já é muito bem caracterizado que, não somente os fatores considerados “médicos” podem alterar de forma determinante a saúde dos indivíduos, mas outros fatores associados ao contexto social, cultural e econômico também precisam ser levados em consideração ao se estabelecer a presença de uma determinada doença na comunidade.

A tríade hospedeiro, ambiente e saúde precisa estar muito bem caracterizada, haja vista que a diminuição de saúde pode ser causada por fatores biológicos, mas também “não-biológicos” afetando o ambiente e consequentemente o hospedeiro, assim, a interação entre agentes infecciosos e receptores vai além da biologia. Deste modo o avanço dos progressos científicos e tecnológicos é fundamental pois coopera no sentido de maior entendimento dos agentes causadores de enfermidades, mas também precisa estar aliado à compreensão de fatores sociais e econômicos, como educação, renda e hierarquia. Fato este que, no atual momento em que vivemos, pode ser nitidamente observado e avaliado no contexto da pandemia causada pelo novo Coronavírus.

A obra “Medicina Progresso Científico, Tecnológico, Econômico e Social do País – Volume 1” trás ao leitor mais um trabalho dedicado ao valor dos estudos científicos e sua influência na resolução das diversas problemáticas relacionadas à saúde. É fato que a evolução do conhecimento sempre está relacionada com o avanço das tecnologias de pesquisa e novas plataformas de bases de dados acadêmicos, e aqui objetivamos influenciar no aumento do conhecimento e da importância de uma comunicação sólida com dados relevantes na área médica.

Portanto, temos o prazer de oferecer ao leitor, em quatro volumes, um conteúdo fundamentado e alinhado com a evolução no contexto da saúde que exige cada vez mais dos profissionais da área médica. Salientamos mais uma vez que a divulgação científica é fundamental essa evolução, por isso novamente parabenizamos a Atena Editora por oferecer uma plataforma consolidada e confiável para que pesquisadores, docentes e acadêmicos divulguem seus resultados.

Desejo a todos uma ótima leitura!

Benedito Rodrigues da Silva Neto

SUMÁRIO

CAPÍTULO 1

ANÁLISE EPIDEMIOLÓGICA DOS CASOS DE HANSENÍASE NO NORTE DO BRASIL NO PERÍODO DE 2015 A 2017

Data de aceite: 01/06/2021
Data de submissão: 27/02/2021

Luana Thaís Silva Feitosa
Centro Universitário Presidente Antônio Carlos
UNITPAC
Araguaína - TO
http://lattes.cnpq.br/0966513334185055

Luis Eduardo Gomes Parente
Centro Universitário Presidente Antônio Carlos
UNITPAC
Araguaína - TO
lattes.cnpq.br/5220007628718611

Rodolfo Lima Araújo
Centro Universitário Presidente Antônio Carlos
UNITPAC
Araguaína - TO
http://lattes.cnpq.br/7033526706326987

RESUMO: A hanseníase é uma patologia infecto contagiosa, de lenta evolução. Quando não tratada precocemente evolui possibilitando contágio pessoapessoa. Tem como agente etiológico o Mycobacterium leprae, com predileção pelos nervos periféricos. Alguns sinais e sintomas são perda de sensibilidade dérmica, formigamentos e infiltração de fâneros, configurando assim, um grave problema de saúde pública no Brasil. O objetivo da pesquisa é identificar a incidência da hanseníase na região Norte do Brasil entre 2015-2017. Trata-se de um estudo epidemiológico de caráter quantitativo e descritivo, no qual foram analisados o número de casos, incidência por sexo, faixa etária e forma clínica, utilizando os dados presentes no Departamento de Informática do SUS. No período em estudo, o número total de casos de hanseníase na região Norte foi 14.817, caracterizando a região como uma área de elevada carga para a doença, atingindo, principalmente, homens em idade de contribuição sob a forma dimorfa. Portanto, é notória a inadequação nas metas do ministério da saúde para que todos tenham condições básicas de prevenção e tratamento.

PALAVRAS-CHAVE: Hanseníase. Epidemiologia. Norte.

EPIDEMIOLOGICAL ANALYSIS OF LEPROSY CASES IN NORTHERN BRASIL FROM 2015 TO 2017

ABSTRACT: Leprosy is a contagious, slow-evolving infectious disease. When not treated early, it evolves, allowing person-to-person contagion. Its etiological agent is Mycobacterium leprae, with a predilection for peripheral nerves. Some signs and symptoms are loss of dermal sensitivity, tingling and infiltration of genera, thus constituting a serious public health problem in Brazil. The objective of the research is to identify the incidence of leprosy in the Northern region of Brazil between 2015-2017. This is an epidemiological study of quantitative and descriptive character, in which the number of cases, incidence by sex, age and form were analyzed clinic, using data from the SUS Department of Informatics. In the period under study, the total number of leprosy cases in the North region was 14,817, characterizing the region as an area of high burden for the disease,

affecting mainly men of contribution age in the dimorphic form. Therefore, the inadequacy in the goals of the Ministry of Health is notorious so that everyone has basic conditions for prevention and treatment.
KEYWORDS: Leprosy. Epidemiology. North.

1 I INTRODUÇÃO

A hanseníase consiste em uma patologia de caráter infecto contagioso, de lenta evolução, a qual se não tratada de forma precoce pode evoluir tornando possível o contagio pessoa-pessoa. O agente etiológico responsável pela patologia é o Mycobacterium leprae, o qual tem predileção pelos nervos periféricos.[1]

Os principais sinais e sintomas consistem em áreas da pele com alteração de coloração e perda da sensibilidade, formigamentos, dormências, infiltrações de fâmeros, com destaque especial para madarose e infiltrações avermelhadas com anidrose.[1]

Baseando-se no número da presença de lesões, podemos classificar a hanseníase em paucibacilares (até cinco lesões dérmicas com baciloscopia de raspado intradérmico negativo) ou multibacilares (seis ou mais lesões ou baciloscopia de raspado intradérmico positiva). [1]

Tal patologia é classificada como um problema de saúde pública por conta da sua evolução para incapacidades físicas, ocasionando danos sociais, funcionais e psicológicos para os enfermos, com o advento de tratamentos específicos, adoção da poliquimioterapia, a OMS almeja que a hanseníase não seja mais um problema de saúde no contexto atual.[2]

No entanto, no ano de 2016 estudos feitos pela OMS classificaram o Brasil como o segundo país com maior número de novos casos no mundo, tornando-o uma região com elevada carga para a doença. Em contrapartida, estima-se que 95% dos indivíduos possuem imunidade natural a patologia e dentre os outros 5% a doença se expressa de diferentes formas, sendo moldada por diversos fatores, como imunidade, sexo, idade, condições de saúde e saneamento básico.[3]

2 I OBJETIVOS

O objetivo desse estudo epidemiológico está baseado em identificar a incidência da hanseníase na região Norte do Brasil, analisando separadamente cada estado no período de 2015 a 2017 com o intuito de coletar maiores informações sobre a realidade epidemiológica regional da doença.

3 I METODOLOGIA

Trata-se de um estudo epidemiológico de caráter quantitativo e descritivo, no qual foram analisados o número de casos, incidência por sexo, faixa etária e forma clínica da hanseníase no período de janeiro de 2015 a dezembro de 2017, na região Norte do Brasil.

O registro dos dados apresentados foi extraído do departamento de informática do SUS (DATASUS). As informações lá contidas foram reagrupadas e comparadas de acordo com o objetivo do trabalho. Ademais, a pesquisa bibliográfica foi feita utilizando as bases de dados Scielo, UpToDate, além de outras fontes literárias.

4 I RESULTADOS E DISCUSSÃO

No período em estudo, o número total de casos de hanseníase na região Norte foi de 14.817 (gráfico 1).

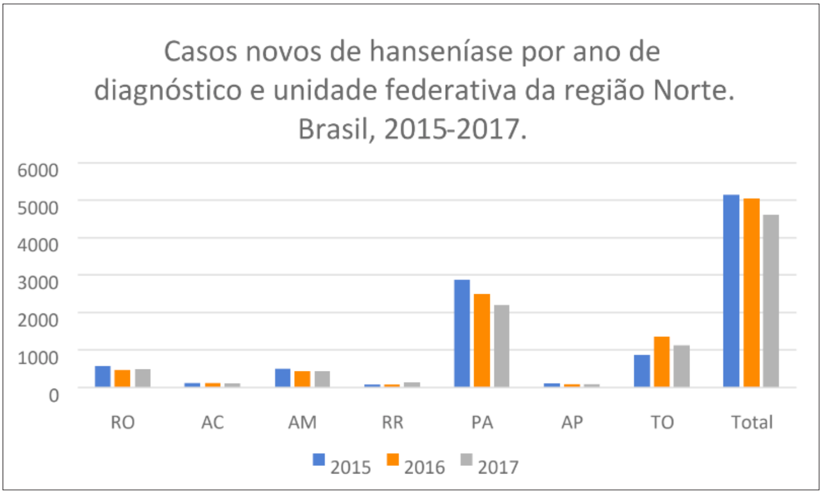


Gráfico 1 - Casos novos de hanseníase por ano de diagnóstico e unidade federativa da região Norte. Brasil, 2015-2017.

Fonte: DATASUS

O Pará foi o estado com maior número de casos 7.592, seguido por Tocantins (3.340), Rondônia (1.535), Amazonas (1.400), Acre (355), Roraima (306) e, por fim, Amapá (289).

O Pará é classificado, segundo os parâmetros da OMS, como de alta endemicidade para hanseníase. Por isso, 42 municípios paraenses são considerados prioritários para monitoramento das ações de controle da doença. (NEVES *et al*, 2017)

Segundo Souza *et al* (2018), os riscos desiguais para a ocorrência da hanseníase podem estar associados a fatores demográficos, genéticos, ambientais, socioeconômicos e culturais.

Diante disso, na análise da variante "sexo", percebe-se que a incidência da hanseníase foi maior em homens em toda a região Norte e em todo o período analisado, totalizando aproximadamente 60,2% dos casos (tabela 1).

Casos novos de Hanseníase por estado federativo e sexo. Brasil, 2015- 2017.						
Estado	2015		2016		2017	
	Feminino	Masculino	Feminino	Masculino	Feminino	Masculino
Acre	43	86	41	75	40	70
Amapá	37	72	37	52	33	58
Amazonas	179	329	181	266	179	266
Pará	1100	1774	925	1581	851	1360
Rôndonia	235	343	214	255	198	290
Roraima	20	57	28	56	58	87
Tocantins	349	522	630	712	516	611

Tabela 1- Casos novos de hanseníase por estado federativo e sexo. Brasil, 2015-2017.

Fonte: DATASUS

A maior ocorrência no sexo masculino provavelmente está vinculada à maior exposição por atividades relacionadas ao trabalho, à pouca demanda aos serviços de saúde, ao baixo nível de autocuidado e ao menor acesso a informações. Deve-se, então, reconhecer o gênero como um determinante importante da ocorrência e da maior gravidade da doença, sobretudo quando se constata o padrão de maior risco à saúde entre os homens. (SOUZA *et al*, 2018)

Ao analisarmos a faixa etária de acometimento dentro do período, os estados Acre, Amapá, Amazonas, Pará, Roraima e Tocantins mostram a prevalência da faixa de 30-39 anos de idade. Já no estado de Rondônia, a faixa etária mais acometida no período foi a de 40-49 anos de idade (tabela 2).

Casos novos de Hanseníase por estado federativo e faixa etária. Brasil, 2015-2017.								
Ano	Faixa etária	Acre	Amapá	Amazonas	Pará	Rôndonia	Roraima	Tocantins
2015	5 a 9 anos	4	4	27	88	9	0	25
	10 a 14 anos	8	9	33	229	26	1	51
	15 a 19 anos	5	4	40	203	36	3	48
	20 a 29 anos	23	16	74	408	69	6	93
	30 a 39 anos	34	18	96	608	125	20	192
	40 a 49 anos	28	25	95	433	124	14	107
	50 a 59 anos	15	14	62	405	102	16	154
	60 a 69 anos	8	14	45	315	61	10	112
	70 anos e mais	4	5	35	181	26	7	84

2016	5 a 9 anos	3	1	11	71	8	3	25
	10 a 14 anos	8	5	34	194	15	8	63
	15 a 19 anos	3	4	52	173	33	1	69
	20 a 29 anos	22	21	69	373	47	15	126
	30 a 39 anos	29	23	82	452	104	16	271
	40 a 49 anos	25	15	75	400	98	11	256
	50 a 59 anos	18	11	57	387	90	7	242
	60 a 69 anos	4	9	43	280	49	19	168
	70 anos e mais	4	0	23	171	25	4	85
2017	5 a 9 anos	3	1	6	43	7	2	21
	10 a 14 anos	6	6	25	143	15	20	61
	15 a 19 anos	13	5	24	134	24	13	50
	20 a 29 anos	14	20	75	323	67	15	125
	30 a 39 anos	28	18	84	435	94	31	192
	40 a 49 anos	17	17	91	345	118	28	245
	50 a 59 anos	12	11	67	342	91	16	174
	60 a 69 anos	11	9	53	270	54	14	159
	70 anos e mais	6	4	17	170	17	6	100

Tabela 2- Casos novos de hanseníase por estado federativo e faixa etária. Brasil, 2015-2017.

Fonte: DATASUS

A última variante analisada na pesquisa foi a forma clínica. Segundo Araújo (2003), a hanseníase apresenta 4 formas clínicas: indeterminada, tuberculóide, virchowiana e dimorfa. A forma dimorfa foi a mais prevalente em todo o período analisado e em toda a região Norte, correspondendo a 50,5% dos casos estudados (tabela 3).

Casos novos de Hanseníase por estado federativo e forma clínica. Brasil, 2015-2017.								
Ano	Forma Clínica	Acre	Amapá	Amazonas	Pará	Rondônia	Roraima	Tocantins
2015	Indeterminada	1	11	76	593	76	6	180
	Tuberculóide	26	21	117	372	106	7	133
	Dimorfa	84	50	182	1391	300	44	387
	Virchowiana	16	27	71	352	82	10	104
	Ignorado	2	0	39	59	9	7	31
	Não Classificado	0	0	23	108	5	3	36
2016	Indeterminada	3	12	80	431	79	16	144
	Tuberculóide	22	26	105	292	57	8	126
	Dimorfa	66	35	136	1274	267	39	865
	Virchowiana	20	16	73	381	55	13	133
	Ignorado	4	0	29	39	7	7	25
	Não Classificado	1	0	24	89	4	1	49
2017	Indeterminada	3	4	75	396	64	22	128
	Tuberculóide	29	28	114	258	59	9	96
	Dimorfa	58	41	136	1094	276	78	680
	Virchowiana	17	18	64	309	77	10	113
	Ignorado	3	0	30	52	10	22	31
	Não Classificado	1	0	26	102	2	4	79

Tabela 3- Casos novos de hanseníase por estado federativo e forma clínica. Brasil, 2015-2017.
Fonte: DATASUS

Ademais, Neves *et al* (2017) mostra que a forma dimorfa tem um grande poder de transmissibilidade e um alto índice de incapacidade residual.

5 | CONCLUSÃO

Diante do exposto, percebe-se a inadequação da região norte aos resultados esperados pela OMS, visto que apesar da atual condição de tratamento, a hanseníase continua exorbitantemente presente no presente contexto, caracterizando a região como uma área de elevada carga para a doença, atingindo, principalmente, homens em idade de contribuição sob a forma dimorfa. Portanto, cabe ao ministério da saúde estabelecer novas metas, contando com maior oferta de tratamentos, por meio da realização de diagnósticos precoce, da educação e orientação da população, da observação para possíveis sinais de alerta e oferecendo acesso rápido e simplificado a profissionais de saúde, com o propósito de que todos tenham condições básicas de prevenção e tratamento adequado.

REFERÊNCIAS

1. ARAUJO, Marcelo Grossi. Hanseníase no Brasil. Rev. Soc. Bras. Med. Trop**.** Uberaba, v. 36, n. 3, p. 373-382, jun. 2003. Disponível em <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0037-86822003000 300010&lng=pt&nrm=iso>. Acesso em: 20 de agosto de 2020.

2. Barros MBA, César CLG, Carandina L, Torre GD. Desigualdades sociais na prevalência de doenças crônicas no Brasil, PNAD-2003. Ciência e Saúde coletiva. 2006; 11(4):911-26.

3. Brasil, Ministério da Saúde, Departamento de Atenção Básica. Legislação sobre o controle da hanseníase no Brasil. Brasília: Ministério da Saúde; 2000.

4. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância das Doenças Transmissíveis. Guia prático sobre a hanseníase (recurso eletrônico) Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância das Doenças Transmissíveis. Brasília: Ministério da Saúde, 2017. 68p.: il.

5. Foss NT. Hanseníase: aspectos clínicos, imunológicos e terapêuticos. Anais Brasileiros de Dermatolologia 74:113-119,1999.

6. Lanza FM. Avaliação da atenção primária no controle da hanseníase: validação de instrumentos e análise do desempenho de municípios endêmicos do Estado de Minas Gerais [tese]. Belo Horizonte: Escola de Enfermagem da UFMG; 2014.

7. Neves DCO, Ribeiro CDT, Santos LES, Lobato, DC. Tendência das taxas de detecção de hanseníase em jovens de 10 a 19 anos de idade nas Regiões de Integração do estado do Pará, Brasil, no período de 2005 a 2014. Rev Pan Amaz Saúde. Belém, Pará, Brasil. Dez. 2016. Disponível em: < http://scielo.iec.gov.br/pdf/rpas/v8n1/2176-6223-rpas-8-01-00029.pdf>. Acesso em: 29/08/2020.

8. Organização Mundial da Saúde (OMS). Estratégia global aprimorada para redução adicional da carga da hanseníase: 2011-2015: diretrizes operacionais (atualizadas).

9. Ribeiro MDA, Silva JCA, Oliveira SB. Estudo epidemiológico da hanseníase no Brasil: reflexão sobre as metas de eliminação. Rev Panam Salud Publica. 2018;42:e 42. https://doi.org/10.26633/RPSP.2018.42

10. Souza EA, Ferreira AF, Boigny RN, Alencar CH, Heukelbach J, Martins-Melo FR, et al. Hanseníase e gênero no Brasil: tendências em área endêmica da região Nordeste, 2001-2014. Rev Saude Publica. 2018;52:20.

CAPÍTULO 2

AVALIAÇÃO DA INCIDÊNCIA DE SÍFILIS CONGÊNITA NO TOCANTINS E SUA CORRELAÇÃO COM O PERFIL EPIDEMIOLÓGICO MATERNO DE 2017 A 2019

Data de aceite: 01/06/2021
Data de submissão: 22/02/2021

Caroline Moraes Feitosa
Centro Universitário Presidente Antônio Carlos UNITPAC
Araguaína-TO
http://lattes.cnpq.br/2274972142771070

Maria Gorete Pereira
Centro Universitário Presidente Antônio Carlos UNITPAC
Araguaína-TO
http://lattes.cnpq.br/0088414825552107

Luana Letícia Mendonça Frota
Centro Universitário Presidente Antônio Carlos UNITPAC
Araguaína-TO
http://lattes.cnpq.br/0605226110898828

RESUMO: A sífilis congênita pode ser definida como infecção fetal pelo *Treponema pallidum* que ocorre por transmissão via transplacentária ou por contato direto com uma lesão no momento do parto (transmissão vertical), podendo ser transmitida em qualquer fase da gestação. Este é um estudo epidemiológico, com caráter observacional, que objetivou analisar e discutir os casos de sífilis congênita no Tocantins em relação ao perfil epidemiológico materno, no período de janeiro de 2017 a dezembro de 2019. Os dados analisados foram óbitos através da plataforma DATASUS. Assim, buscou-se interpretar os dados e seus resultados correlacionando-os com informações pertinentes e comentários aceca do tema, afim de compreender a evolução dos casos de sífilis congênita em relação ao perfil epidemiológico materno ao longo dos anos, com intuído de identificar possíveis falhas a serem corrigidas no manejo desses pacientes.

PALAVRAS-CHAVE: Sífilis. Congênita. Materna.

EVALUATION OF THE INCIDENCE OF CONGENITAL SYPHYLIS IN TOCANTINS AND ITS CORRELATION WITH THE MATERNAL EPIDEMIOLOGICAL PROFILE FROM 2017 TO 2019

ABSTRACT: Congenital syphilis can be defined as fetal infection by *Treponema pallidum* that occurs through transplacental transmission or through direct contact with a lesion at the childbirth (vertical transmission), and can be transmitted at any stage of pregnancy. This is an epidemiological study, with an observational character, which aimed to analyze and discuss the cases of congenital syphilis in Tocantins in relation to the maternal epidemiological profile, from January 2017 to December 2019. The analyzed data were through the DATASUS platform. Thus, we sought to interpret the data and its results by correlating them with relevant information and comments on the topic, in order to understand the evolution of cases of congenital syphilis in relation to the maternal epidemiological profile over the years, with the intention of identifying possible flaws to be corrected in the management of these patients.

KEYWORDS: Syphilis. Congenital. Maternal.

1 | INTRODUÇÃO

A sífilis congênita pode ser definida como infecção fetal pelo *Treponema pallidum* que ocorre por transmissão via transplacentária ou por contato direto com uma lesão no momento do parto (transmissão vertical), podendo ser transmitida em qualquer fase da gestação. (Brasil. Ministério da Saúde, 2020)

A taxa de transmissão vertical em mulheres não tratadas varia de 50ª 85% nas fases primaria e secundaria da doença, sendo esse número reduzido para 30% em casos de sífilis latente ou terciaria. No Brasil, estima-se que ocorram 900 mil casos novos de sífilis, além de 3,5 % das gestantes serem portadoras da doença. (DE HOLANDA, 2011)

A sífilis congênita é um importante problema de saúde pública mundialmente e reflete diretamente a taxa de mulheres em idade fértil portadoras de sífilis. Nos Estados Unidos, notou-se que um pré-natal precário é um dos mais importantes fatores de risco para sífilis congênita, além disso, a coinfecção com HIV e uso de drogas, também tem um importante papel na incidência de sífilis congênita. (DOBSON, 2019)

A situação socioeconômica da gestante, incluindo os aspectos de raça e escolaridade que influenciam nesse cenário, contribuem fortemente para um pré natal adequado, que é um dos principais fatores de risco para a sífilis congênita. Sendo assim raça e escolaridade tornam-se fatores importantes na epidemiologia desta doença, (MELO, 2011)

O quadro clínico pode ser bastante amplo, além da prematuridade e do baixo peso ao nascer, a criança pode ter, principalmente, sintomas hepáticos, cutâneos, osteoarticulares, pulmonars e linfáticos. Além disso, sintomas menos comuns também podem ocorrer, como petéquias, purpuras, fissura peribucal, etambém síndromes neurológicas, renais e hematológicas. Laboratorialmente, a apresenta-se mais comumente como anemia, trombocitopenia, leucocitose ou leucopenia, e hiperbilirrubinemia. (GREVE, 2017)

Para realizar a confirmação diagnostica da sífilis congênita, pode-se lançar mão de alguns exames laboratoriais, como pesquisa direta do *Treponema palllidum* em campo escuro, testes não treponêmicos (VDRL, RPR ou TRUST) e testes treponêmicos. A sífilis congênita é confirmada quando o *T. pallidum* é isolado em material coletado da lesão. (GREVE, 2017)

Tendo em vista a importância desse tema, este estudo visa analisar a incidência de sífilis congênita relacionada ao perfil epidemiológico materno.

2 | OBJETIVOS

Os objetivos desse estudo epidemiológico estão baseados em realizar a incidência de sífilis congênita no Tocantins em pacientes menores de um ano de acordo com o perfil epidemiológico materno, avaliando as variantes raça, idade, escolaridade, momento do diagnóstico de sífilis materna, esquema de tratamento materno e parceiro tratado. Além

de analisar a influência do pré-natal para essa gestante. Foi avaliado também a incidência geral de sífilis congênita no estado por município.

3 I METODOLOGIA

Trata-se de um estudo epidemiológico no qual foram analisados número de casos, incidência por idade, raça e escolaridade maternas, momento do diagnóstico da mãe, tratamento da mãe e do parceiro em relação a sífilis congênita no período de janeiro de 2017 a dezembro de 2019, no Tocantins. Os registros dos dados apresentados foram extraídos do departamento de informática do SUS (DATASUS), em agosto de 2020. A pesquisa bibliográfica foi realizada utilizando as bases de dados UpToDate, MedLine e Scielo, além de fontes de informações literárias.

4 I RESULTADOS E DISCUSSÃO

Foram analisados no Estado do Tocantins um total de 672 casos de sífilis congênita no período de 2017 a 2019 sendo que se verificou uma redução de 65,2% em número de casos notificados nesse espaço de tempo. Dentre as cidades com maior incidência no estado, encontra-se Araguaína com 116 casos, seguida de Palmas com 107 e Porto Nacional com 41. As três juntas concentram 39,2% dos casos presentes no estado dentro do período analisado.

Casos de sífilis congênita em menores de um ano de idade e taxa de incidência por ano de diagnóstico por cidade. Tocantins, 2017-2019			
Cidade	**2017**	**2018**	**2019**
Araguaína	52	39	25
Palmas	51	50	6
Porto Nacional	26	11	4

Quadro 1. Casos de sífilis congênita em menores de um ano de idade e taxa de incidência por ano de diagnóstico por cidade. Tocantins, 2017-2019.

Fonte: DATASUS (agosto, 2020)

A faixa etária materna (gráfico 1) com maior incidência foi de mulheres com idade de 20 a 29 anos.

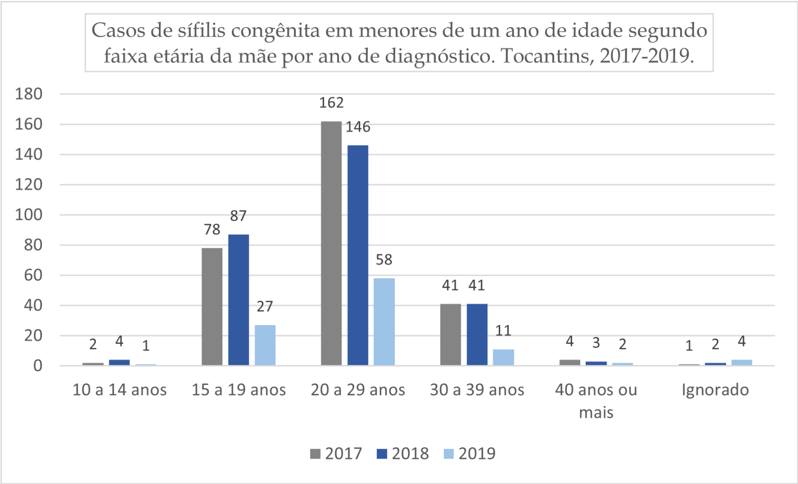


Gráfico 1. Casos de sífilis congênita em menores de um ano de idade segundo faixa etária da mãe por ano de diagnóstico. Tocantins, 2017-2019.

Fonte: DATASUS (agosto, 2020)

A realização do pré-natal (gráfico 2) conforme o recomendado pela Organização Mundial da Saúde (OMS) de no mínimo 6 consultas, foi confirmado por 628 mães.

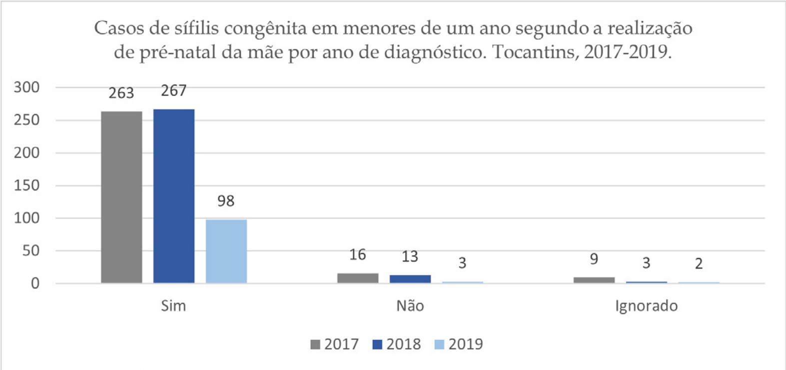


Gráfico 2. Casos de sífilis congênita em menores de um ano de idade segundo a realização de pré-natal da mãe por ano de diagnóstico. Tocantins, 2017-2019.

Fonte: DATASUS (agosto, 2020)

O diagnóstico de sífilis foi realizado por 62,1% das mães durante o pré-natal, entretanto 32,6% ainda descobrem somente durante o parto ou curetagem (gráfico 3).

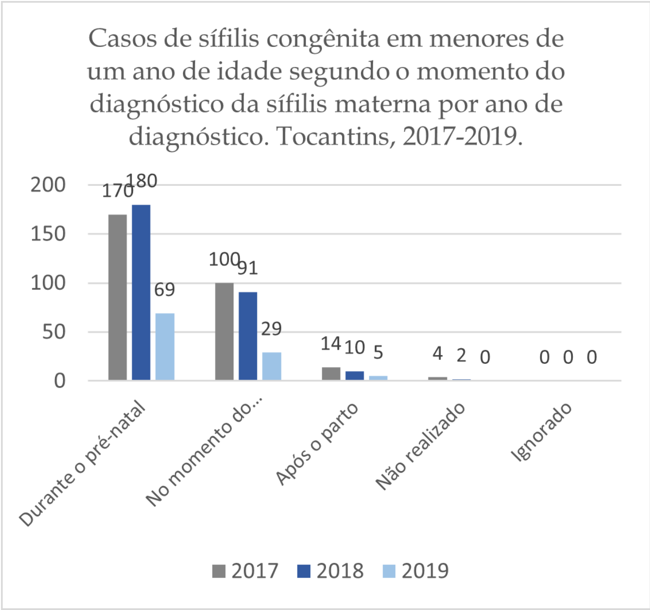


Gráfico 3. Casos de sífilis congênita em menores de um ano de idade segundo o momento do diagnóstico da sífilis materna por ano de diagnóstico. Tocantins, 2017-2019.

Fonte: DATASUS (agosto, 2020)

A respeito da raça ou cor materna (gráfico 4) cerca de 88% são pardas.

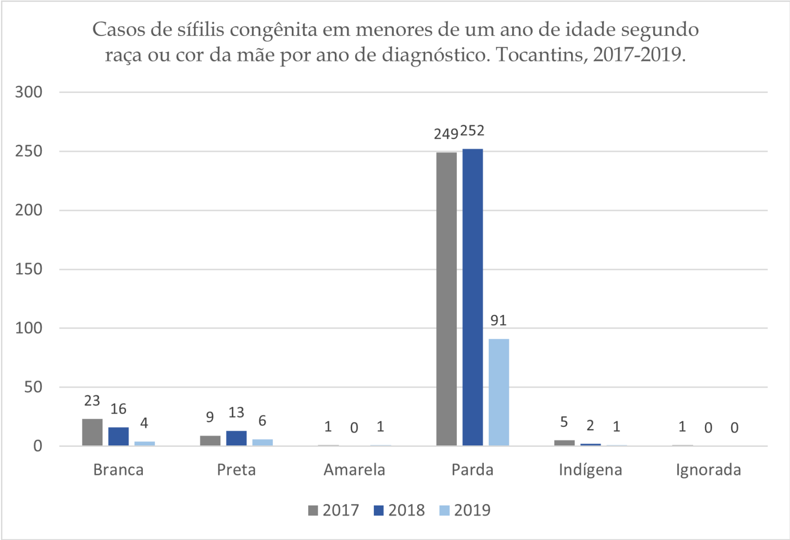


Gráfico 4. Casos de sífilis congênita em menores de um ano de idade segundo raça ou cor da mãe por ano de diagnóstico. Tocantins, 2017-2019.

Fonte: DATASUS (agosto, 2020)

Com relação a escolaridade (gráfico 5) observa-se que há um maior número de casos em mulheres com ensino médio completo, e o segundo maior número de casos se apresenta em jovens de 5º a 8º série incompleta. O que chama a atenção para o déficit de educação sexual, já que as mulheres com maior nível de educação, também tem a maior incidência de filhos com sífilis congênita.

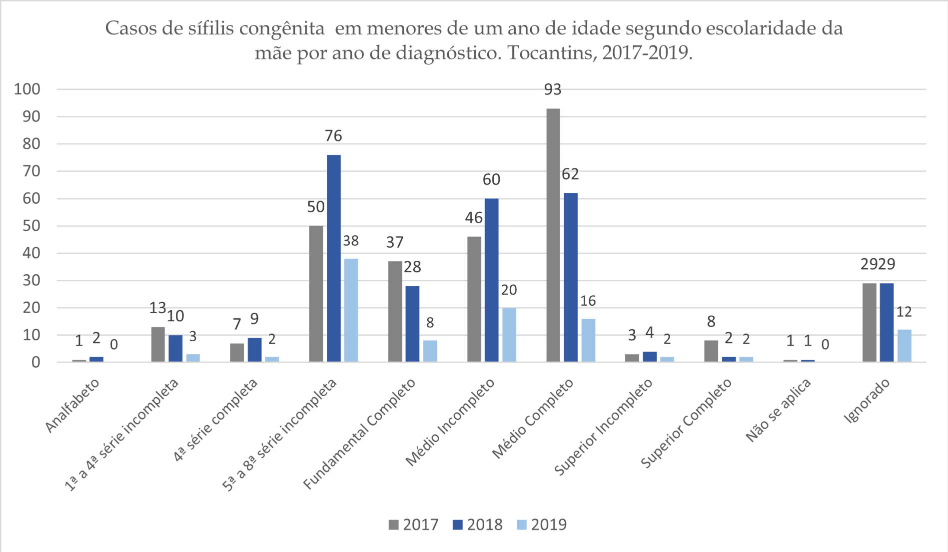


Gráfico 5. Casos de sífilis congênita em menores de um ano de idade segundo escolaridade da mãe por ano de diagnóstico. Tocantins, 2017-2019.

Fonte: DATASUS (agosto, 2020)

Em relação ao tratamento, foi realizado tratamento adequado por apenas 1,63% das mães diagnosticadas, sendo que 63,8% realizaram tratamento de forma inadequada e o restante não realizou ou ignorou o mesmo (gráfico 6).

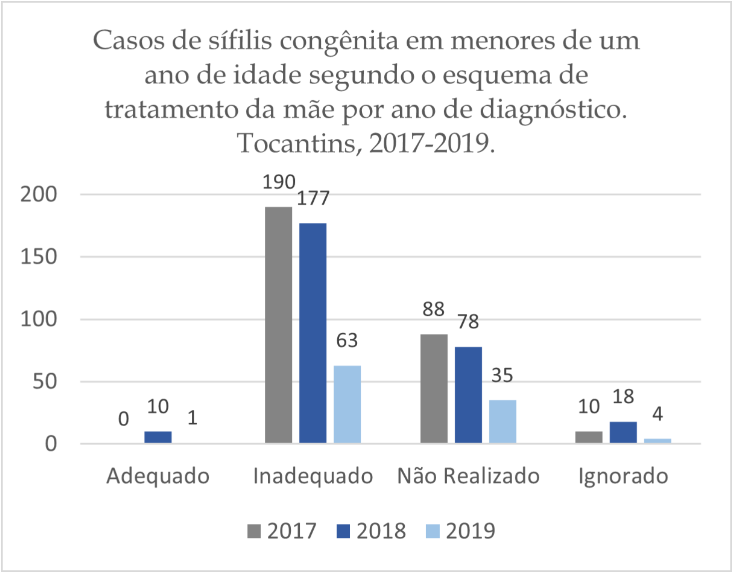


Gráfico 6. Casos de sífilis congênita em menores de um ano de idade segundo o esquema de tratamento da mãe por ano de diagnóstico. Tocantins, 2017-2019.

Fonte: DATASUS (agosto, 2020)

Por parte dos parceiros verifica-se adesão ao tratamento somente por 13,5% os demais não realizaram ou ignoram o tratamento tornando ineficaz o tratamento também da parceira (gráfico 7).

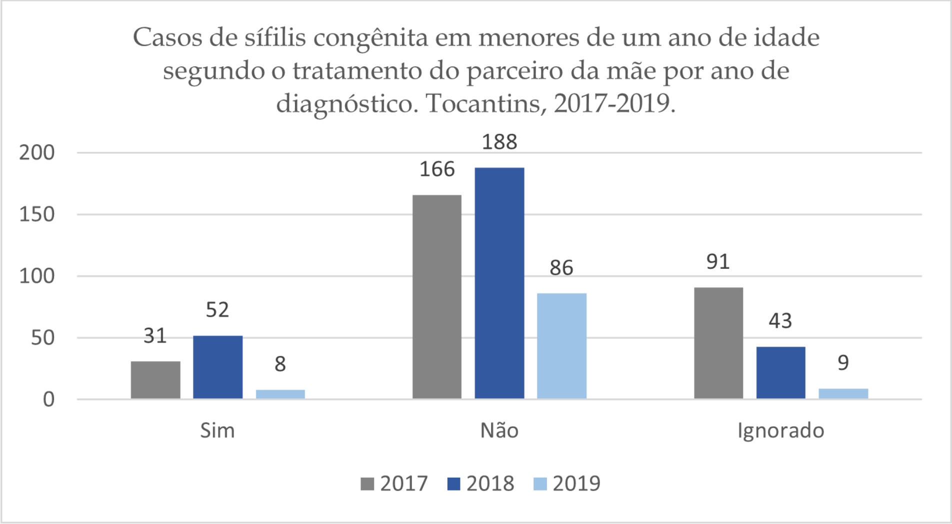


Gráfico 7. Casos de sífilis congênita em menores de um ano de idade segundo o tratamento do parceiro da mãe por ano de diagnóstico. Tocantins, 2017-2019.

Fonte: DATASUS (agosto, 2020)

5 I CONCLUSÃO

Observa-se de forma clara uma redução no número de casos ao longo dos anos analisados, entretanto notamos duas principais problemáticas a serem solucionadas. A primeira está na necessidade em captar precocemente a gestante para o início do pré-natal, monitorar os resultados dos exames realizados para que as gestantes com teste rápido positivo recebam as orientações e confirmações diagnósticas adequadas para iniciar o tratamento o mais precoce possível, e realizar o seguimento adequados assim como seus parceiros. A segunda problemática envolve o quesito educacional em saúde a respeito do tema, uma vez que a incidência mães que apresentam filhos com sífilis congênita são de mulheres entre 20 e 29 anos com ensino médio completo o que fala a respeito de uma falta de orientação com relação a prevenção contra sífilis. É importante frisar também a necessidade da população em entender a importância das gestantes iniciarem o pré-natal de forma precoce para evitar complicações ao longo da gravidez tanto para mãe quanto para o feto.

REFERÊNCIAS

BRASIL. Ministério da Saúde. **Protocolo clínico e diretrizes terapêuticas para atenção integral às pessoas com infecções sexualmente transmissíveis (ist).** 1 Ed. Brasília: Editoria MS, 2020. p. 91.

DE HOLANDA, Maria Tereza Costa Gomes et al. Perfil epidemiológico da sífilis congênita no município de Natal, Rio Grande do Norte – 2004 a 2007. **Epidemiologia e Serviços de Saúde.** Brasília. v. 20, n. 2, p. 203-212. jun./2011. Disponível em: <http://scielo.iec.gov.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1679-49742011000200009>

DEPARTAMENTO DE INFROMÁTICA DO SUS – DATASUS. **Informações de Saúde, Epidemiológicas e Mortalidade: Banco de dados.** Disponível em: <http://indicadoressifilis.aids.gov.br/> Acesso em: 17 ago. 2020.

DOBSON, Simon. Congeital syphilis: Clinical features and diagnosis. **UpToDate.** 2019. Disponível em: < https://www.uptodate.com/contents/congenital-syphilis-clinical-features-and-diagnosis?csi=4e8559e6-6e93-4f29-91c2-f1682399956e&source=contentShare>

GREVE, Hans et al. Infecções Congênitas. IN: Sociedade Brasileira de Pediatria. **Tratado de Pediatria.** 4 Ed. São Paulo: Manole, 2017. Cap. 6, p. 63-76, v. 2.

MELO, Nara Gertrudes Diniz Oliveira et al. Diferenciais intraurbanos de sífilis congênita no Recife, Pernambuco, Brasil (2004-2006). **Epidemiologia e Serviços de Saúde.** Brasília. v. 20, n. 2, p 213-222, abr-jun/2011. Disponível em: <http://scielo.iec.gov.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1679-49742011000200010>

CAPÍTULO 3

COMPLICAÇÕES INFECCIOSAS PÓS-CORREÇÃO CIRÚRGICA DE HIPOSPÁDIA EM PACIENTES PEDIÁTRICOS – REVISÃO DE LITERATURA

Data de aceite: 01/06/2021

Cauê Fedrigo Loyola Batista
http://lattes.cnpq.br/8077645930343223
Santo André

RESUMO: **OBJETIVO:** Abordar causas de infecção pós-correção cirúrgica de hipospádia em pacientes pediátricos. **FONTES DE DADOS**: Bases de dados de livre acesso (PubMed, Scielo e Capes Periódico) empregando os descritores: “hypospadia AND infection”, ”hypospadia AND prophylactic antibiotic” e “hypospadia AND complications”, compondo um estudo descritivo. Foi determinado os últimos 10 anos como tempo de busca literária. **SÍNTESE DE DADOS:** Várias são as técnicas utilizadas na correção cirúrgica de hipospádia, sendo que complicações infecciosas podem ser comuns a todas elas e têm como possíveis causas a morfologia e fisiologia do pênis pós-processo cirúrgico, a presença de utrículo prostático, má cicatrização de ferida operatória, tipo e manejo do cateter utilizado e escolha da técnica cirúrgica. **CONCLUSÕES**: As principais complicações da correção cirúrgica de hipospádia estão ligadas a maior complexidade do defeito congênito, bem como a idade do paciente. Cabe enfatizar, entretanto, que o uso de antibiótico profilático não é recomendado por grande parte da literatura encontrada, pois os fatores de risco de infecção pós-cirúrgica são muito particulares de cada paciente e o uso indiscriminado de medicação antimicrobiana pode selecionar microrganismos resistentes e prejudicar ainda mais a qualidade de vida dos pacientes em geral.

PALAVRAS-CHAVE: Complicações de hipóspadia, infecção pós-cirúrgica urológica.

INFECTIOUS COMPLICATIONS AFTER HYPOSPADIA SURGICAL REPAIR IN PEDIATRIC PATIENTS – LITERATURE REVIEW

ABSTRACT: OBJECTIVE: Address the causes of infections on hypospadias post-surgical repair in pediatric patients. **SOURCES OF DATA**: Free access database (PubMed, Scielo e Capes Periódico) applying the descriptors: “hypospadia AND infection”, ”hypospadia AND prophylactic antibiotic” and “hypospadia AND complications”, composing a descriptive study. It was determined the last 10 years period as literature search. **RESULTS:** There are many techniques used on hypospadia surgical repair, infectious complications may be common to all of them and their possible causes are the penis morphology and physiology after the surgical procedure, the presence of prostatic utricle, abnormal surgical wound healing, type and management of the used catheter and the chosen surgical technique. **CONCLUSION**: The main complications of the hypospadias surgical repair are related to the anatomic complexity, association with other malformation, as well as the age of the patient. It is also important to emphasize though, that the use of prophylactic antibiotic therapy is not recommended by the largest part of the found literature, because the post operatory infectious risk factors are very particular to each patient and

the indiscriminate use of antimicrobial medication can select resistant microorganism and cause even more damage on quality of life of the patients in general.

KEYWORDS: Hypospadia complications, urological post –surgical infections.

1 I INTRODUÇÃO

A hipospádia é uma má formação congênita do meato urinário, em que a abertura da uretra se localiza fora do ápice do pênis, em posição ventral. A doença acomete 0,5% dos meninos nascidos vivos e corresponde ao segundo defeito genital mais comum em recém-nascidos do sexo masculino. A hipospádia é classificada conforme a localização do meato uretral, e sua distância em relação ao ápice do pênis é diretamente proporcional à sua gravidade: quanto mais proximal o meato uretral, maior a complexidade do caso. Esta má formação é distal quando está localizada próxima à glande, peniana quando o meato se localiza no corpo do pênis, proximal quando se localiza próximo ao escroto, e perineal quando o meato se localiza próximo ao ânus. O espectro de anormalidades relacionadas à hipospádia também inclui curvatura peniana ventral, excesso de pele na região dorsal do prepúcio, tecido do corpo esponjoso atrófico e, principalmente, menor qualidade de vida para estes meninos.[4]

Geralmente, a correção cirúrgica é realizada entre o sexto e 12º mês de vida e a infecção pós-cirúrgica é uma complicação relativamente comum, tornando imprescindível sua compreensão. Apesar do antibiótico ser usado profilaticamente pelos cirurgiões pediátricos ao redor do mundo todo a fim de evitar complicações infecciosas, sua eficácia é questionável e não garante prognóstico positivo para todos os meninos operados.[1,2]

Os fatores de risco de infecção pós-cirúrgica de correção de hipospádia são muito particulares de cada paciente e pouco estudados pela classe médica. Sabe-se que eles dependem da morfologia, idade do paciente, processo de cicatrização pós-operatória, técnica operatória e cuidados no pós-operatório, porém maior conhecimento deve ser produzido e divulgado a fim de diminuir as taxas de infecções secundárias.[3]

Diante do exposto, realizamos uma revisão de literatura das principais causas de infecção pós-cirúrgica para tratamento de hipospádia, a fim de se compreender qual o melhor procedimento cirúrgico e considerar possíveis manejos para evitar infecções.

2 I MÉTODO

Realizou-se pesquisa nas plataformas online de artigos médicos de livre acesso (LILACS, Scielo, BVS e PubMed) através dos descritores “hypospadia AND infection”, ”hypospadia AND prophylactic antibiotic” e “hypospadia AND complications”, sendo encontrados 103, 5 e 700 artigos, respectivamente, totalizando 808 publicações.

Foram selecionados os artigos escritos em língua inglesa e portuguesa (Brasil), que se enquadravam ao tema escolhido. Foi determinado os últimos 10 anos como tempo de

busca literária.

3 I RESULTADOS

Analisando a influência da idade do paciente sobre o risco de infecção pós-cirúrgica, nove artigos estabeleceram relação positiva, enquanto que cinco negaram a associação. Um total de quatro estudos apontou que a terapia hormonal pré-operatória aumenta o risco de complicações após o reparo de hipospádia. A experiência do cirurgião foi importante para quatro grupos de autores, enquanto que um grupo não considerou esse item relevante. A escolha da técnica cirúrgica foi relatada como fator de influência em seis estudos e apenas um negou essa importância. Para duas documentações o material ou técnica de sutura interfere no prognóstico dos pacientes operados, três negaram essa relação e um concluiu que esse fator é indiferente. Quatro pesquisas avaliaram a influência do uso do cateter no período pós-operatório, metade delas considerou o uso como fator de risco para infecções após a cirurgia; a outra metade interpretou essa questão como sem importância significativa. A morfologia da genitália externa foi importante para dois artigos e não relevante para um dos estudos encontrados. Já as anormalidades do trato urinário inferior (TUI) apresentaram relação positiva com maiores chances de desenvolvimento de infecção pós-cirúrgica em sete publicações; apenas uma documentação encontrada referiu que esse fator não é importante. A relação do número de artigos encontrados e causas de infecção pós-correção de hipospádia está exposta no gráfico 1.

4 I DISCUSSÃO

Apesar de muitos procedimentos novos terem surgido, o número de complicações pós-cirúrgicas continua alto. Em geral, o risco de complicações aumenta com o grau de complexidade da hipospádia; as mais comuns envolvem fístula uretral, estenose de meato ou de uretra, divertículo de uretra e infecções, sendo que até 70% dos meninos com hipospádia proximal desenvolve uma dessas intercorrências.[5-11]

Complicações infecciosas graves são raras no período pós-intervenção de hipospádias. As infecções costumam ser localizadas e de baixa gravidade, e são associadas a comprometimento da vascularização, umidade, altas temperaturas e proximidade com áreas potencialmente contaminadas.[12]

Apesar de alguns artigos relatarem que o uso de antibiótico antes da cirurgia ou na indução anestésica foi acompanhado da não ocorrência de infecção pós-cirúrgica, o uso de antibioticoprofilaxia é baseado em poucas evidências, então sua influência na prevenção de complicações infecciosas é incerta e, em certas vezes, negada.[9,13-17] Além disso, vale a pena ressaltar que o uso excessivo de antibióticos é acompanhado de preocupações em relação a custo, efeitos adversos e aumento da resistência de microrganismos.[18]

A grande maioria das publicações analisadas nessa revisão concorda que é mais

seguro operar hipospádia em idades mais precoces. Além do menor risco de infecções, acredita-se que por questões psicológicas deve-se recomendar a cirurgia quando o paciente tem por volta de 12 meses de idade e que os adolescentes tendem a ser menos satisfeitos com os resultados a longo prazo do que os pacientes pediátricos.[9]

Cimador et al. fez uma revisão de literatura com objetivo de identificar possíveis causas de falha no reparo de hipospádias e documentou uma série de 693 pacientes em que aqueles que foram operados antes dos 12 meses de vida apresentaram taxa de complicações de 3,4%, enquanto que os operados em idades maiores obtiveram porcentagem de 18,7%.[9] Uma análise de 10 anos de experiência na realização de uretroplastia pela técnica de incisão da placa tubularizada constatou que apenas 3,6% dos pacientes operados antes dos seis meses apresentaram complicações relacionadas ao procedimento, enquanto que 10,3% dos operados depois dos 30 meses de vida apresentaram problemas na evolução.[8]

Outra revisão acerca da prevalência de hipospádia ao redor do mundo cita que a cirurgia corretiva deve se realizada entre os três e seis meses de idade, pelo fato de que nessa faixa etária as crianças toleram melhor o procedimento e apresentam menos riscos de complicações.[19] No entanto, essa recomendação não foi a mais encontrada em outros estudos, que colocam que é mais adequado submeter a criança ao procedimento cirúrgico entre os 6 e os 18 meses de vida.[20,21] A Academia Americana de Pediatria recomenda a intervenção cirúrgica entre os 6 e 12 meses, mas a maioria dos cirurgiões americanos operam até os dois anos de vida, enquanto que na China o procedimento é realizado entre os 3 e 5 anos.[22,23]

Acredita-se, ainda, que retardar a correção para idades mais tardias representa maior risco de associação com complicações, inclusive as de curso infeccioso.[11,23,324] Essa teoria é baseada na ideia de que pacientes com idades maiores apresentam maior número de ereções, o que aumentaria a susceptibilidade a infecções juntamente com a má cicatrização da ferida operatória.[12,21,22,25]

Alguns autores relatam que a idade do paciente não aumenta as taxas de complicações da uretroplastia, e também colocam que a complexidade da hipospádia, a técnica utilizada no reparo e infraestruturas hospitalares são fatores de risco mais importantes.[5,11,20,25,26]

Alguns pacientes com hipospádia apresentam dimensões reduzidas do pênis (micropênis). Para facilitar o manejo do órgão no reparo cirúrgico, alguns profissionais utilizam a estimulação hormonal pré-operatória com andrógenos para desenvolver os perfis biométricos penianos.[27] No entanto, essa conduta tem sido associada a maior risco de complicações devido a ação inibitória da alfa-deidrotestosterona sobre o processo de cicatrização, dificultando o reparo cutâneo e aumentando a inflamação.[9,28,29] Uma análise feita em um hospital francês estudou o caso de 126 pacientes que foram operados por um mesmo cirurgião. Trinta pacientes acompanhados por esse médico receberam o andrógeno pré-operatório, sendo que 30% deles apresentaram complicações relacionadas com a

cicatrização da ferida. No grupo que não recebeu a terapia hormonal, apenas 17,7% (17 entre os 96 pacientes) evoluíram com o mesmo tipo de intercorrência.[30]

Apesar de nenhuma das publicações estudadas nesta revisão mencionar relação direta entre terapia androgênica pré-operatória e infecções pós-cirúrgicas, cria-se a hipótese de que o prejuízo do processo cicatricial possa cursar com deiscência da ferida operatória, criando porta de entrada favorável para microrganismos com potencial infeccioso.

Existe certa divergência na literatura com relação à influência do cirurgião no risco do desenvolvimento de complicações infecciosas. Fatores de risco incluem aqueles relacionados ao paciente e aqueles relacionados ao procedimento cirúrgico, como duração prolongada da operação, qualidade do preparo da pele e inadequada esterilização dos instrumentos.[12,31]

Depois de avaliar uma série de 299 casos, Cimador et al. concluiu que as taxas de intercorrências após a correção de hipospádia tendem a diminuir conforme o cirurgião se torna mais experiente.[9] Uma pesquisa realizada no departamento de Cirurgia Pediátrica de um hospital francês afirma que a experiência de cada cirurgião é um fator fundamental para se alcançar o sucesso da correção de hipospádia.[27] Um estudo inglês, entretanto, avaliou a evolução pós-cirúrgica de cerca de 17 mil crianças que foram operadas entre os anos de 1999 e 2009 e comparou as taxas de complicação entre pacientes que foram operados por cirurgiões gerais e outros que foram operados por cirurgiões pediátricos. Segundo essa avaliação, não houve diferença significativa entre os especialistas (24,4% *versus* 18,2%).[20]

Um estudo feito com 428 meninos de um serviço de Cirurgia Plástica do Paquistão documentou que pacientes operados por residentes evoluíram com maior número de intercorrências do que aqueles que foram operados por especialistas. O mesmo estudo, ainda, coloca que a cirurgia em dois tempos apresentou maior porcentagem de complicações do que a de em único tempo.[32]

Técnicas mais antigas para correção de hipospádia confeccionavam a nova uretra com tecidos portadores de folículos pilosos. Pacientes que foram submetidos a esse modelo de procedimento apresentavam infecções recorrentes de trato urinário.[9,33] Ablação endoscópica desses folículos pode reduzir a ocorrência desses quadros infecciosos.[24]

Existe uma divergência na literatura quando se considera a escolha da técnica cirúrgica como fator de risco para a ocorrência de complicações após o procedimento. Há quem diga que o acontecimento de intercorrências varia de acordo com a técnica operatória, enquanto que outros acreditam que esse item não seja tão influente nos resultados da uretroplastia.[11,34,35] De modo geral, quando se compara as técnicas incisão da placa tubularizada (TIP) e retalho ilhado transverso (TVIF), a primeira apresenta maiores porcentagens de complicações, inclusive as de etiologia infecciosa.[35] Ao mesmo tempo, crianças operadas pela técnica de Mathieu apresentaram mais fístulas e estenose de meato quando comparadas com pacientes submetidos à TIP, que por outro lado evoluíram com mais casos de infecção de ferida operatória segundo Raashid Hamid e seu estudo de

100 casos (48 operados conforme Mathieu e 52 submetidos à TIP).[17] Blanco et. al, porém, discorda dessa conclusão a partir de uma publicação que envolve 108 pacientes afirmando que a técnica de Mathieu apresenta maiores chances de causar infecção na ferida pós-operatória do que a técnica de Snodgrass (TIP).[36]

Materiais com maior tempo de reabsorção tendem a apresentar menores taxas na formação de fístulas uretrocutâneas, mas estão relacionados com maior ocorrência de reação tecidual e estreitamento da neouretra, constituindo uma causa indireta de infecção após correção de hipospádia.[9]

Para uma parcela dos cirurgiões, o material do fio de sutura não representa fator de risco significativo para maus resultados cirúrgicos.[2,38,39] No entanto, existem documentações de que fios mais finos e suturas contínuas oferecem maior chance de sucesso nos casos de hipospádia. [2,40]

O cateter é tradicionalmente utilizado a partir da crença de que ele ajuda na promoção da cicatrização e previne complicações como hemorragia, fístula uretrocutânea, estenose de meato, divertículo de uretra e infecção urinária.[23] Ao mesmo tempo, preocupações com relação a seu uso incluem a própria ITU, migração do cateter, tempo e custo pelo seguimento para remoção do mesmo, além da necessidade do uso de antibioticoterapia durante o período em que o paciente se encontra sondado.[35,41]

Chalmers et al avaliou os efeitos da presença e da ausência do cateter em 110 crianças que foram tratadas cirurgicamente de hipospádia distal. Das 89 que não o usaram, uma apresentou retenção urinária e foi sondada após 12 horas de débito urinário mínimo.[31] O benefício do reparo sem cateter seria evitar eventos adversos associados, incluindo infecção, espasmos vesicais, necessidade de medicação adicional, seguimento prolongado e ansiedade dos pais.[21]

Com relação ao material do cateter, a utilização de sondas siliconadas dão menos reação ao uso de sondas de látex.[42]

Há estudos que visaram avaliar a eficácia do uso de antibióticos pós-operatórios durante o uso do cateter para evitar suas possíveis complicações infecciosas. Algumas dessas documentações sugerem queda da bacteriúria com o uso de cefalosporinas de 1ª geração, amoxicilina e Cotrimoxazol. A morfologia da arquitetura peniana de um paciente com hipospádia funcionaria como um obstáculo para a técnica cirúrgica e a confecção de uma nova uretra, podendo estar relacionada com maiores dificuldades de cicatrização e drenagem de urina no pós-operatório. Alguns autores acreditam que os parâmetros biométricos do pênis, como tamanho da glande e do corpo peniano, largura ou estreitamento da uretra, grau de comprometimento do corpo esponjoso, curvatura peniana e anormalidades do escroto são alguns fatores anatômicos que podem dificultar a técnica cirúrgica e aumentar o risco de complicações na evolução pós-cirúrgica.[7,21] No entanto, não encontramos documentações que associassem diretamente a anatomia da genitália externa com intercorrências de perfil infeccioso. Não existem evidências significativas de

que a antropometria do pênis apresenta maiores complicações nos casos de hipospádia.[43]

Infecções urinárias de repetição em pacientes portadores de hipospádia podem estar associadas a anormalidades do trato urinário inferior. Essas, por sua vez, podem ser dividas em dois grupos: o primeiro consiste nas alterações que o paciente já apresenta mesmo antes da cirurgia, como persistência dos remanescentes mullerianos, presença de utrículo prostático ampliado e refluxo vesico-ureteral; já o segundo grupo é composto por alterações anatômicas que aconteceram após a cirurgia, como estreitamento da neouretra e divertículo uretral.

Noventa por cento dos pacientes com remanescentes do ducto de Muller apresentam associação hipospádia ou defeitos de diferenciação sexual. Cistites recorrentes, ITU, uretrite, dor perineal, disúria e infertilidade são sinais e sintomas que sugerem a presença dos derivados mullerianos. Existem relatos de que os ductos de Wolff podem se inserir nessas estruturas remanescentes e formar um canal direto que possibilitaria o trânsito de bactérias até o epidídimo, possibilitando o desenvolvimento de infecção.[44]

Utrículo prostático é uma estrutura primitiva da uretra masculina. Derivados dos ductos de Wolff e de Muller geralmente se abrem dentro da uretra prostática, mas também podem se abrir dentro da parte distal da uretra bulbar.[28]

O impacto clínico da presença de utrículo é variável. Apesar de muitos casos serem assintomáticos, o utrículo pode ser associado a ITU de repetição, orquiepididimite, formação de cálculos e pseudo-incontinência urinária.[12,45] A revisão de uma coorte composta por 64 pacientes com hipospádia, identificou a presença de utrículo em seis deles, sendo que três desenvolveram sintomas de ITU por estase urinária na estrutura.[45] Alguns autores relatam a presença de utrículo prostático aumentado em 20-30% dos meninos com hipospádias escrotais e perineais, além de relatarem que tal estrutura pode prejudicar a drenagem natural da urina, favorecendo seu acúmulo e a proliferação de bactérias.[28] Alguns cirurgiões não recomendam nenhum tipo de investigação para identificar utrículo prostático, alguns por outro lado recomendam estudos radiológicos seriados e cistoscopia intraoperatória, além de uretrografia retrógrada e uretrocistografia miccional.[12,45,46] Outros, ainda recomendam endoscopia seletiva se presença de sintomas ou dificuldade de passagem do cateter durante a cirurgia.[28]

O Refluxo vesico-ureteral (RVU) primário é uma anomalia da junção uretero-vesical que cursa com fluxo retrógrado de urina da bexiga para o trato urinário superior.[47] Essa doença está presente em 30-50% das crianças com infecção de trato urinário, correspondendo a anormalidade urológica mais comum na população pediátrica.[13,33]

Elias Wehbi et al. avaliou a incidência de RVU em pacientes que tiveram suas hipospádias corrigidas pelas técnicas de incisão da placa tubularizada (TIP) e retalho ilhado transverso (TVIF). Dos 20 meninos que foram submetidos à primeira técnica, 10 desenvolveram RVU; enquanto que apenas três dos 15 que foram submetidos ao segundo procedimento evoluíram com a anomalia.[35] Acredita-se que essa complicação esteja

relacionada com a maior resistência a saída de urina através da uretra recém-construída, já que ela não apresenta as mesmas propriedades que a uretra nativa.[35]

Apesar de a prevalência de refluxo vesico-ureteral ser maior em pacientes com hipospádia do que na população em geral e de o fluxo retrógrado de urina ser uma possível causa de ITU de repetição, não é necessário fazer investigação para RVU em todos os pacientes com hipospádia, pois a doença costuma ser de baixa complexidade e de fácil resolução na maioria dos casos.[48]

Segundo Aigrain, o estreitamento da uretra é a segunda complicação mais comum após a cirurgia de hipospádia.[27] Infecção de trato urinário é o sintoma que lidera a suspeita do desenvolvimento dessa complicação. Outros sintomas incluem dificuldade de eliminação ou retenção de urina com perda de força do jato urinário.[9,46,49]

Dilatação da neouretra é um dos prognósticos descritos após a correção de hipospádias, principalmente as proximais. O abaulamento da uretra recém-construída durante a micção pode levar a ocorrência de uretrocele, interferindo no fluxo urinário e no acúmulo de resíduo pós-miccional, aumentando a susceptibilidade a infecções.[12,27] Não é claro se essa complicação é causada por falha da força da reconstrução ou por obstrução distal, mas tem sido mais encontrada em pacientes que foram operados pela técnica retalho ilhado transverso (TVIF).[9,35]

5 | CONCLUSÃO

Apesar das diversas técnicas existentes para corrigir o defeito anatômico da hipospádia, as complicações infecciosas são intercorrências relativamente comuns no período pós-cirúrgico. Diante dos artigos avaliados, pode-se concluir que deve-se operar os pacientes até os 12 meses de vida, pois nessa faixa etária foram documentadas menores taxas de complicações clínico-cirúrgicas e de cunho psicológico; a terapia de reposição hormonal e a falta de experiência do médico cirurgião podem ser consideradas fatores de risco em potencial para o desenvolvimento de complicações infecciosas pós-operatórias, ao mesmo tempo que não é possível afirmar com os dados que temos qual técnica cirúrgica oferece melhor prognóstico para os pacientes em geral. A influência do material de sutura é incerta, ao passo que o uso do cateter pós-procedimento divide opiniões entre os autores. Vale destacar, finalmente, que as anomalias do trato genital inferior podem sem consideradas os maiores complicadores no seguimento e evolução dos meninos que passam por correção de hipospádia.

Cabe enfatizar que o uso de antibiótico profilático não é recomendado por grande parte da literatura encontrada, pois os fatores de risco de infecção pós-cirúrgica são muito particulares de cada paciente e o uso indiscriminado de medicação antimicrobiana pode selecionar microrganismos resistentes, sujeitando os pacientes em geral a maiores riscos.

Por fim, cada paciente deve ser avaliado de forma individual de maneira que

as condutas de prevenção e tratamento de infecção pós-operatória sejam adotadas adequadamente a fim de garantir melhor prognóstico e qualidade de vida aos meninos que nasceram com hipospádia.

REFERÊNCIAS

1. Smith J, Patel A, Zamilpa I, Bai S, Alliston J, Canon S. Analysis of preoperative antibiotic prophylaxis in stented distal hypospadias repair. *Pediatric Urology Division, Arkansas Children's Hospital, Arkansas*. v. 24, n. 2, p. 8765 – 8769.

2. Kanaroglou N, Wehbi E, Alotay A, Bagli DJ, Koyle MA, Lorenzo AJ, et al. Is There a Role for Prophylactic Antibiotics after Stented Hypospadias Repair? *The Journal of Urology*, Toronto, v.190, n. 4, p. 1535 – 1539.

3. Dokter EM, Mouës CM, Rooij IALMV, Biezen JJV. Complications after Hypospadias Correction: Prognostic Factors and Impact on Final Clinical Outcome*. European J Pediatric Surgery,* Netherlands.

4. Kraft KH, Shukla AR, Canning DA.. Proximal Hypospadias. *The Scientific World Journal*, Philadelphia, vol. 11, p. 894-906.

5. Schneuer FJ, Holland AJ, Pereira G, Bower C, Nassar N. Prevalence, repairs and complications of hypospadias: an Australian population-based study. *Arch Dis Child*, p. 1038- 1043.

6. Winship BB, Rushton HG, Pohl HG. In pursuit of the perfect penis: Hypospadias repair outcomes. *Journal of Pediatric Urology*. v.13, p. 285- 288. Jan. 2017.

7. Huang J, Rayfield L, Broecker B, Cerwinka W, Kirsch A, Scherz H, et al. High GMS score hypospadias: Outcomes after one- and two-stage operations. *Journal of Pediatric Urology,* v. 13, n. 3, p. 291.e1 - 291.e4.

8. Springer A. Assessment of Outcome in Hypospadias Surgery – A Review. *Frontiers in Pediatrics*. v. 2, Jan. 2014.

9. Cimador M, Vallasciani S, Manzoni G, Rigamonti W, De Grazia E, Castagnetti M. Failed hypospadias in paediatric patients. *Nat. Rev. Urol.* v.10, p. 657–666. Ago. 2013.

10. Steven L, Cherian A, Yankovic F, Mathur A, Kulkarni M, Cuckow P. Current practice in paediatric hypospadias surgery: A specialist survey. *Journal of Pediatric Urology*. v. 9, n.6, p. 1126 – 1130. Maio 2013.

11. Kocherov S, Prat D, Koulikov D, Ioscovich A, Shenfeld OZ, Farkas A, et al. Outcome of hypospadias repair in toilet-trained children and adolescents. Pediatr Surg Int. v. 28, p. 429–433. Fev. 2012.

12. Bhat A, Mandal AK. Acute postoperative complications of hypospadias repair. *Indian J Urol*. v. 24. n. 2, p. 241–248. Abril/Junho 2008.

13. Dai B, Liu Y, Jia J, Mei C. Long-term antibiotics for the prevention of recurrent urinary tract infection in children: a systematic review and meta-analysis. *Arch Dis Child.* v. 95, p. 499–508. Maio 2010.

14. Abdelrahman MA, O'Connor KM, Kiely EA. MAGPI hypospadias repair: factors that determine outcome. *Ir J Med Sci*. v. 182, p. 585–588. Dezembro 2013.

15. Frimberger D, Campbell J, Kropp BP. Hypospadias outcome in the first 3 years after completing a pediatric urology fellowship. *Journal of Pediatric Urology.* v. 4, p. 270- 274. Março 2008.

16. Zeiai S, Nordenskjöld A, Fossum M. Advantages of Reduced Prophylaxis after Tubularized Incised Plate Repair of Hypospadias*. J Urol.* v. 196, p. 1244-1249. Outubro 2016.

17. Hamid R, Baba AA, Shera AH. Comparative Study of Snodgrass and Mathieu's Procedure for Primary Hypospadias Repair. *ISRN Urology*. v. 2014. Abril 2014.

18. Kanaroglou N, Wehbi E, Alotay A, Bagli DJ, Koyle MA, Lorenzo AJ, et al. Is There a Role for Prophylactic Antibiotics after Stented Hypospadias Repair? *The Journal of Urology*, Toronto, v.190, n. 4, p. 1535 – 1539. Out. 2013.

19. Romao RLP, Pippi Salle JL. Update on the surgical approach for reconstruction of the male genitalia. *Seminars in Perinatology*. v. 41, n. 4, p. 218 – 226. Maio 2017.

20. WILKINSON, D. J. et al. Hypospadias surgery in England: Higher volume centres have lower complication rates. *Journal of Pediatric Urology*. Jan. 2017.

21. Wilkinson DJ, Green PA, Beglinger S, Myers J, Hudson R, Edgar D, Kenny SE.Hypospadias, all there is to know. *Eur J Pediatr*. v. 176, p. 435–441. Fev. 2017.

22. Bhat A, Bhat M, Kumar V, Kumar R, Mittal R, Saksena G. Comparison of variables affecting the surgical outcomes of tubularized incised plate urethroplasty in adult and pediatric hypospadias. *Journal of Pediatric Urology*. v. 12, n. 2, p. 108.e1 - 108.e7. Out. 2015.

23. Meyer C, Sukumar S, Sood A, Hanske J, Vetterlein M, Elder JS, et al. Inpatients hypospadias care: Trends and outcomes from the American nationwide inpatient sample. *Korean J Urol*. v.56, n. 8, p. 594-600. Agosto 2015.

24. Rynja SP, de Kort LM, de Jong TP. Urinary, sexual, and cosmetic results after puberty in hypospadias repair: current results and trends. *Curr Opin Urol.* v. 22, p. 453–456. Nov. 2012.

25. Ziada A, Hamza A, Abdel-Rassoul M, Habib E, Mohamed A, Daw M. Outcomes of Hypospadias Repair in Older Children: A Prospective Study. *J Urol.* v. 185, p. 2483-2486.

26. Bush NC, Holzer M, Zhang S, Snodgrass W. Age does not impact risk for urethroplasty complications after tubularized incised plate repair of hypospadias in prepubertal boys. *Journal of Pediatric Urology.* v. 9, n. 3, p. 252 – 256.

27. AIGRAIM, Y. et al. Hypospadias: Surgery and Complications. *Horm Res Paediatric.* v. 74, p. 218-222. Jun. 2010.

28. Castagnetti M, El-Ghoneimi A. The influence of perioperative factors on primary severe hypospadias repair**.** *Nature Reviews Urology.* v. 8, p. 198-206. Abril 2011.

29. Mattos e Silva E, Gorduza DB, Catti M, Valmalle AF, Demède D, Hameury F, et al. Outcome of severe hypospadias repair using three different techniques. *Journal of Pediatric Urology*. v. 5, p. 205-211. Jun. 2009.

30. Gorduza DB, Gay CL, de Mattos E Silva E, Demède D, Hameury F, Berthiller J, et al. Does Androgen Stimulation Prior to Hypospadias Surgery Increase the Rate of Healing Complications? A Preliminary Report. *J Pediatr Urol.* v. 7, p. 158 –161. Abril 2011.

31. Norris RD, Mohamed AZ, Martin JM, Docimo SG. Enterococcus faecalis Cellulitis/ Fasciitis After Hypospadias Surgery. *Elsevier*. v. 76, p. 107–108, 2010.

32. Khan M, Majeed A, Hayat W, Ullah H, Naz S, Shah SA, et al. Hypospadias Repair: A Single Centre Experience. *Plastic Surgery International*. v. 2014, Article 453039, 7 pages, 2014.

33. Akhavan A, Stock JA. Long-term Follow-up and Late Complications Following Treatment of Pediatric Urologic Disorders *Medical Clinics of North America*. v. 95, n. 1, p. 15-25. Jan. 2011.

34. Bush NC, Villanueva C, Snodgrass W. Glans size is an independent risk factor for urethroplasty complications after hypospadias repair. *Journal of Pediatric Urology*. v. 11, n. 6, p. 355.e1 - 355.e5. Dez. 2015.

35. Wehbi E[1], Patel P, Kanaroglou N, Tam S, Weber B, Lorenzo A, et al. Urinary tract abnormalities in boys with recurrent urinary tract infections after hypospadias repair. *BJU Int.* v. 113, p. 304–308.

36. BLANCO, M.P., et al. Caracterización clínicoepidemiológica y terapêutica de pacientes con hipospadias, *Medisan*, Santiago, v.13, n. 6, 2009.

37. Orabi H, Safwat AS, Shahat A, Hammouda HM. The use of small intestinal submucosa graft for hypospadias repair: Pilot study. *Arab Journal of Urology.* v.11, p. 415- 420. Dez. 2013.

38. Sarhan O, Saad M, Helmy T, Hafez A. Effect of Suturing Technique and Urethral Plate Characteristics on Complication Rate Following Hypospadias Repair: A Prospective Randomized Study. *J Urol.* Vol. 182, p. 682-686, Agosto 2009.

39. Tang SH, Hammer CC, Doumanian L, Santucci RA.. Adult Urethral Stricture Disease after Childhood Hypospadias Repair. *Hindawi Publishing Corporation Advances in Urology*. v. 2008, Article ID 150315. Agosto 2008.

40. Sarhan OM, El-Hefnawy AS, Hafez AT, Elsherbiny MT, Dawaba ME, Ghali AM. Factors affecting outcome of tubularized incised plate (TIP) urethroplasty: Single-center experience with 500 cases. *Journal of Pediatric Urology.* v. 5, p. 378- 382. 2009.

41. Chalmers DJ, Siparsky GL, Wiedel CA, Wilcox DT. Distal hypospadias repair in infants without a postoperative stent. *Pediatr Surg Int.* v. 31, p. 287–290. 2015.

42. Tin SS, Wiwanitkit V. Latex urinary catheters for the short-time drainage. *Urol Ann.* v. 7, n. 2, p. 280-281. Abril/Junho 2015.

43. da Silva EA, Lobountchenko T, Marun MN, Rondon A, Damião R. Role of penile biometric characteristics on surgical outcome of hypospadias repair. *Pediatr Surg Int.* v. 30, p. 339–344. 2014

44. Gupta AD, Loeb S, Stec A, Wang MH. Unusual Presentation of a Mullerian Remnant in an Infant with Recurrent Epididymo-orchitis. *Elsevier* UROLOGY. v. 78, p. 1414–1416. 2011.

45. Hester AG, Kogan SJ. The prostatic utricle: An under-recognized condition resulting in significant morbidity in boys with both hypospadias and normal external genitalia. *Journal of Pediatric Urology. Março 2017.*

46. Hayashi Y, Kojima Y. Current concepts in hypospadias surgery. *International Journal of Urology*. v. 15, p. 651–664. 2008.

47. QUADROS, Sérgio Alberto; CORREIA, Maria Bernadino. Refluxo vesicoureteral em crianças: uma avaliação. *Arquivos Catarinenses de Medicina*. v. 31, n. 1-2. 2002.

48. Kim KH, Lee HY, Im YJ, Jung HJ, Hong CH, Han SW. Clinical course of vesicoureteral reflux in patients with hypospadias. *International Journal of Urology*. v.18, p. 521–524. 2011.

49. Snodgrass WT, Bush NC. Management of Urethral Strictures After Hypospadias Repair. *Urol Clin N Am.* v. 44, p. 105–111. Fev. 2017.

CAPÍTULO 4

COMUNICAÇÃO E ASSISTÊNCIA À PARTURIENTE IMIGRANTE NO SISTEMA ÚNICO DE SAÚDE: UM RELATO DE EXPERIÊNCIA

Data de aceite: 01/06/2021

Data de submissão: 07/03/2021

Bárbara Cristina Santos Rocha
Residente em Urgência e Trauma pela Secretaria de Estado de Saúde do Distrito Federal (SES-DF)
Brasília – Distrito Federal
https://orcid.org/0000-0003-1403-3869

Sâmia Letícia de Moraes de Sá
Residente em Saúde da Criança e do Adolescente pela Secretaria de Estado de Saúde do Distrito Federal (SES-DF)
Brasília – Distrito Federal
https://orcid.org/0000-0002-8164-1306

Adriano Limírio da Silva
Docente da Escola Superior de Ciências da Saúde (ESCS)
Enfermeiro da Secretaria de Estado de Saúde do Distrito Federal (SES-DF)
Brasília - Distrito Federal
https://orcid.org/0000-0002-7904-9717

Gerusa Amaral de Medeiros
Enfermeira da Secretaria de Estado de Saúde do Distrito Federal (SES-DF)
Brasília - Distrito Federal
https://orcid.org/0000-0002-7904-9717

Leidijany Costa Paz
Doutoranda do Programa de Pós-graduação em Enfermagem pela UnB
Enfermeira da Secretaria de Estado de Saúde do Distrito Federal (SES-DF)
Brasília – Distrito Federal
https://orcid.org/0000-0002-5817-3444

Luciene de Moraes Lacort Natividade
Docente da Escola Superior de Saúde (ESCS)
Enfermeira do Ambulatório de Estomaterapia do Instituto Hospital de Base do DF
Brasília – Distrito Federal
https://orcid.org/0000-0002-2560-5845

Simone Luzia Fidélis de Oliveira
Mestranda do Programa de Pós-Graduação em Enfermagem da UnB
Brasília – Distrito Federal
https://orcid.org/0000-0001-8106-9584

RESUMO: O número de imigrantes no Brasil tem aumentado, principalmente entre as mulheres, resultando em grande desafio para o sistema de saúde. O Sistema Único de Saúde tem como princípio a universalidade e é acessível às mulheres estrangeiras, abrangendo o pré-natal, parto e puerpério. Entretanto, as diferenças culturais, aliadas às desigualdades socioeconômicas, estão presentes na realidade de gestantes e parturientes, sendo a barreira linguística a principal dificuldade encontrada nos serviços prestados pelo profissional. O objetivo deste estudo foi relatar a experiência vivenciada por acadêmicas de Enfermagem durante o trabalho de parto de uma parturiente imigrante. Observar a realidade, identificar o problema, buscar arcabouço teórico, montar estratégias que possam suprimir as dificuldades e tentar aplicá-las à realidade visando transformá-la, seguindo as etapas do Arco de Maguerez, foi o método utilizado. A assistência ocorreu de forma dificultosa, pois pouquíssimos profissionais, incluindo a coautora deste trabalho, possuíam

domínio da língua inglesa - idioma que a parturiente compreendia, mas falava pouco. A comunicação se deu por intermédio do marido, que compreendia e falava bem o inglês. A equipe multiprofissional fez o uso da linguagem corporal e fala lentificada. O ambiente transformou-se positivamente quando houve comunicação eficaz, pois alguém era capaz de entendê-los. Pôde-se observar que, ao possuir competências culturais, sobretudo o domínio sobre uma língua estrangeira e literacia, o profissional exerce impactos positivos na assistência, quebrando barreiras, modificando o ambiente, rompendo com o constrangimento e tornando o parto um momento único e transformador.
PALAVRAS-CHAVE: Comunicação em Saúde; Imigração; Enfermeira Obstetriz; Gestantes.

COMMUNICATION AND ASSISTANCE TO AN IMMIGRANT PARTURIENT IN THE BRAZILIAN UNIFIELD HEALTH-CARE SYSTEM: AN EXPERIENCE REPORT

ABSTRACT: The number of immigrants in Brazil has increased, especially among women, resulting in a great challenge for the health system. The Brazilian Unified Health System has the principle of universality and is accessible to foreign women, covering prenatal care, childbirth and the puerperium. However, cultural differences combined with socioeconomic inequalities are present in the reality of pregnant women and parturients, with the language barrier being the main difficulty encountered in the services provided by the professional. The objective of this study was to report the experience of nursing students during the childbirth of an immigrant parturiente. Observing reality, identifying the problem, seeking theoretical framework, putting together strategies that can suppress the difficulties and trying to apply them to reality in order to transform it following the steps of the Maguerez Arch was the methods used. The assistance occurred in a difficult way, because very few professionals, including the co-author of this work, had a command of the English-language that the parturient understood, but she spoke little. The communication happened through the husband, who understood and spoke English well. The multiprofessional team used body language and slower speech. The environment was positively transformed when there was effective communication, because someone was able to understand them. It was observed that by having cultural skills, especially the mastery of a foreign language and literacy, the professional has positive impacts on care, breaking down barriers, modifying the environment, breaking with embarrassment and making childbirth a unique and transforming moment.
KEYWORDS: Heath-Communication; Immigration; Midwife; Pregnant.

1 | INTRODUÇÃO

A consolidação de um sistema público de saúde representou um grande avanço para o Brasil, tendo influenciado na elaboração e execução de Políticas Públicas de Saúde, as quais abrangem também o público materno-infantil. Essa conquista foi permeada por um longo e difícil percurso, até que se solidificasse.

As bases doutrinárias do Sistema Único de Saúde (SUS) foram elaboradas pelo movimento da Reforma Sanitária; sua consolidação se deu pela Constituição Federal e sua regulamentação, pela Lei Orgânica da Saúde - Lei nº 8.080 (BRASIL, 1990). A dificuldade de acesso aos serviços de saúde foi fundamental para que se pensasse em seus princípios

doutrinários: universalidade do acesso, integralização da assistência e equidade nas ações de saúde (MATTOS, 2009).

Ainda no objetivo de ampliar o acesso ao SUS, foi criado o Programa de Ação Integral à Saúde da Mulher (PAISM), voltado à atenção à saúde da mulher em sua integralidade, e visando, também, articulação das ações de pré-natal, assistência ao parto e puerpério. Além disso, atua no âmbito da prevenção ao câncer, das doenças sexualmente transmissíveis, da assistência ao adolescente, da menopausa e da anticoncepção (SANTOS NETO *et al*., 2008).

No ano de 2000, surge o Programa Nacional de Humanização do Pré-Natal e Nascimento (PNHPN), cujo principal objetivo é reduzir as altas taxas de morbimortalidade materna, perinatal e neonatal. Ademais, também permite acesso a gestantes e recém-nascidos, à assistência humanizada e de qualidade, tanto na gestação de baixo como de alto risco (SILVA *et al*., 2011).

Em 2011, reforçando essa ideia, vem a Rede Cegonha. Esse plano consiste em uma rede de cuidados que visa assegurar à mulher o direito ao planejamento reprodutivo e à atenção humanizada à gravidez, parto e puerpério. À criança, visa "o direito ao nascimento seguro, ao crescimento e ao desenvolvimento saudáveis" (BRASIL, 2011; SILVA *et al*., 2011).

Ainda, de acordo com a Lei nº 8.080, a universalidade garante o acesso à saúde a todos, sem discriminação de qualquer natureza, e assegura aos brasileiros e estrangeiros residentes no país, o direito à saúde (BRASIL, 1990). Sendo assim, no que tange a questão de saúde, o SUS também é assegurado para estrangeiro em território brasileiro, o que é corroborado pela Lei de Migração (BRASIL, 2017).

De acordo com os dados do Relatório Mundial sobre Imigração, há 272 milhões de imigrantes no mundo, e cerca de 48% desse total corresponde a pessoas do sexo feminino (MCAULIFFE; KHADRIA**,** 2019). No período de 2011 a 2019, no Brasil, foram apontados 1.085.673 imigrantes registrados legalmente, e as mulheres representaram um saldo de 688.367 imigrantes (CAVALCANTI, OLIVEIRA; MACEDO, 2020).

As estatísticas demonstram que a população imigrante cresce mais a cada dia, entretanto, seu acesso à saúde ainda é limitado por diversos fatores socioestruturais (SANTOS, 2016).

Além dos obstáculos comuns aos usuários do SUS, os imigrantes enfrentam outras barreiras, como a estigmatização, maior vulnerabilidade pela falta do acesso, linguagem, cultura e desinformação sobre o sistema de saúde do país que não o de origem (JESKE; SPAREMBERGER, 2016).

Esse aumento no número de mulheres imigrantes gera certa preocupação em relação às questões sexuais e reprodutivas (KURAMOTO, 2016), sobretudo, quando há gestação, pois a parturiente imigrante vivencia dois processos: os desdobramentos e consequências da imigração e a própria gestação em si (KURAMOTO, 2016)

Além dos desafios decorrentes do processo imigratório, a parturiente estrangeira tem que lidar com as questões da gestação, momento que demanda cuidados especiais. Os enfermeiros obstetras/obstetrizes observam dificuldades no atendimento às mulheres imigrantes, sobretudo no que tange à comunicação e lidar com a cultura estrangeira. O desconhecimento acerca de culturas diferentes e a dificuldade de construir um diálogo para criar o vínculo afetivo são as questões que mais geram apreensão nos profissionais (KURAMOTO, 2016).

No âmbito da Enfermagem, o processo de comunicação é essencial. A comunicação, considerada como propedêutica entre enfermeiras e parturientes, permite identificar suas necessidades, sejam biológicas ou psicológicas, proporcionando ao profissional elementos para planejar uma assistência mais assertiva e resolutiva. Essa comunicação também é considerada elemento importante para a segurança do paciente (TRINDADE *et al.,* 2020).

Cabe ressaltar que nem sempre a comunicação verbal é a única maneira de se identificar necessidades. Muitas vezes, ela se dá pela observação da comunicação não verbal, sendo a maneira como o Enfermeiro percebe a exteriorização de sentimentos e emoções da parturiente, podendo escolher pelas melhores intervenções (TRINDADE *et al.*, 2020).

Comunicação, por sua vez, é entendido como o grupamento de sinais verbais e não verbais emitidos e compreendidos com o intuito de expressar sentimentos, informações e ideias (BESERRA *et al.,* 2019; REBOUÇAS *et al.,* 2015) e o pouco conhecimento ou desconhecimento total do idioma falado pelos nativos resultam em necessidades que não são atendidas (AVELLANEDA YAJAHUANCA, 2015).

Ao levar em consideração a problemática apontada, que relaciona aspectos da gravidez, imigração, comunicação e assistência à saúde no SUS, este trabalho tem como objetivo relatar a experiência de acadêmicas do curso de graduação em Enfermagem acerca da assistência ao parto de uma mulher imigrante, durante estágio supervisionado em um hospital-escola no Distrito Federal.

2 | MÉTODO

Trata-se de um estudo descritivo, de natureza relato de experiência, de acadêmicas em Estágio Curricular Obrigatório (ECO) do curso de graduação em Enfermagem, em fevereiro de 2020. Aborda a assistência ao parto de uma mulher imigrante, durante estágio supervisionado em um hospital-escola no Distrito Federal. Essa modalidade de estudo permite a compreensão da complexidade de uma experiência, dessa forma, não representando apenas uma narrativa, uma vez que também proporciona a reflexão a respeito de uma vivência (GONZÁLEZ-CHORDÁ; MACIÁ-SOLER, 2015).

A metodologia utilizada no trabalho seguiu as etapas do Arco de Maguerez, estratégia de ensino e aprendizagem empregada pela instituição de ensino na qual as acadêmicas

estão inseridas. As etapas consistem no estudante observar a realidade, identificar os principais problemas existentes, inferir possíveis soluções, pesquisar um arcabouço teórico para compreender melhor os problemas e embasar as possíveis resoluções, que possam aplicar todos os conhecimentos à realidade, propiciando um meio para sua transformação.

O método de ensino-aprendizagem utilizado é um modelo de formação inovador, baseado em metodologias ativas, caracterizado por três princípios: aprendizagem centrada no estudante, ensino baseado em problemas e formação orientada à comunidade (FRANÇA *et al.*, 2016)

3 I RESULTADOS E DISCUSSÃO

A assistência ao parto ocorreu no Centro Obstétrico (CO) de um hospital regional do Distrito Federal, em 2020, durante o estágio supervisionado, no qual as internas de Enfermagem observaram uma parturiente que apresentava dificuldade em se comunicar com a equipe. Durante o atendimento, foi evidenciado que se tratava de uma estrangeira natural da Líbia, em fase ativa do trabalho de parto, acompanhada do marido, também líbio.

Embora a Constituição Federal assegure, aos estrangeiros residentes no país, o direito à saúde e haja política de saúde inclusiva, ainda existem barreiras para esse acesso, que podem ser ocasionadas pela alta demanda pelos serviços. Em especial, aos imigrantes, as barreiras são acrescidas de outras questões, tais como: estigmatização, maior vulnerabilidade pela falta do acesso, linguagem, cultura e desinformação sobre o sistema de saúde do país que não o de origem (JESKE; SPAREMBERGER, 2016)

Sendo assim, problematizando a realidade, observou-se que alguns profissionais, sobretudo a equipe de Enfermagem que assiste o maior tempo a parturiente, se reportavam à paciente, porém, em decorrência da dificuldade de comunicação, não conseguiam estabelecer um diálogo bilateral para sanar suas dúvidas e anseios. Pouquíssimos enfermeiros obstetras, médicos e acadêmicos, incluindo a coautora deste trabalho, possuíam domínio da língua inglesa - idioma que a parturiente compreendia, mas falava pouco.

A inclusão igualitária à mulher imigrante é prejudicada pela dificuldade da equipe de saúde em comunicar-se durante a necessidade de intervenção no momento do trabalho de parto. Diante desse problema, questionou-se quais seriam as estratégias para garantir atendimento humanizado e qualificado garantido pelo ordenamento jurídico nacional.

O arcabouço teórico foi consolidado com os estudos sobre a saúde da mulher, bem como sobre a temática do SUS. Ademais, o conhecimento sobre a legislação e princípios do SUS concretizaram o direito à saúde da mulher estrangeira. Por fim, trabalhar a questão da comunicação, da língua e da cultura também era pertinente.

A equipe de Enfermagem dispõe de mais tempo junto ao paciente, e tal proximidade exige que os profissionais tenham mais que apenas habilidades técnicas e manuais (SILVA

et al., 2016). Se faz necessário, além do conhecimento de outro idioma, um conhecimento geral acerca de culturas diferentes, visando minimizar as barreiras da construção de um diálogo mais efetivo, ensejando o estabelecimento do vínculo afetivo, que é o que mais gera apreensão nos profissionais durante o atendimento à população estrangeira (KURAMOTO, 2016).

Os imigrantes, sobretudo mulheres gestantes, possuem limitações no acesso aos serviços de saúde. As práticas realizadas junto ao pouco conhecimento ou desconhecimento total do idioma falado pelos nativos resultam em necessidades que não são atendidas, sobretudo entre imigrantes recém-chegados e/ou que se encontram em situação irregular ou de vulnerabilidade (AVELLANEDA YAJAHUANCA, 2015).

A assistência à parturiente se deu de forma desafiadora, pois as contrações que a parturiente sentia eram informadas pela comunicação não verbal, por meio de gestos, fácies de dor ou através do marido, estratégias utilizadas visando minimizar as barreiras da comunicação e permitir o exercício do direito do estrangeiro à saúde. Uma parte da equipe demonstrava interesse em auxiliá-la, enquanto a outra aparentava estar constrangida pela situação, e mantinha-se afastada.

No Brasil, idioma e cultura representam grandes impasses em relação às ações de saúde à população imigrante. A existência de uma barreira linguística associada à falta de compreensão acerca de traços culturais afasta as partes envolvidas no diálogo e provoca conflitos relacionados aos contextos socioculturais (CARNEIRO JUNIOR *et al.,* 2018).

Além disso, poucos compreendiam as questões atreladas à espiritualidade e cultura da paciente e, por diversas vezes, a parturiente demonstrou-se angustiada. A literatura evidencia que a grande maioria dos imigrantes irá se deparar com uma assistência à saúde diferente da oferecida pelo seu país de origem, sobretudo no que tange ao parto, por isso, é importante que o profissional compreenda os valores, hábitos e costumes da mulher, para que o trabalho de parto seja conduzido com respeito a todos os aspectos biopsicossociais e espirituais que o envolvem (KURAMOTO, 2016).

Identificou-se que eram necessárias estratégias para minimizar as barreiras da comunicação. Os esforços estavam voltados para estabelecer um diálogo simples, porém eficaz, que valorizasse a autonomia da mulher e seus conhecimentos durante o trabalho de parto, permitisse a exteriorização de suas emoções e transmitisse questões relacionadas ao quadro clínico do binômio mãe-filho.

Dentre as estratégias, a comunicação se deu predominantemente por intermédio do marido, que compreendia e falava bem o inglês; da utilização de aplicativos de tradução instantânea; do uso da linguagem corporal, gestos e fala lentificada por parte da equipe multiprofissional. O ambiente transformou-se positivamente quando houve comunicação eficaz, pois alguém era capaz de entendê-los e os profissionais poderiam prestar uma assistência mais qualificada e humanizada.

Assim, a vivência se mostra em consonância com o estudo de Sopa (2009), após

entrevistar 20 mulheres imigrantes, sobre as representações e práticas da maternidade em contexto migratório, por suas falas, conclui-se que há uma necessidade maior de competência cultural por parte dos profissionais de saúde.

A comunicação demonstrou-se exitosa após os olhares de medo e insegurança da mulher, aos poucos, transformarem-se em sorrisos e olhares de compreensão e alegria, mediante o estabelecimento da empatia, confiança, respeito, diálogo efetivo, abraços, orações e tranças de cabelo.

A importância da comunicação efetiva no trabalho de parto pôde ser observada na vivência dessa experiência. Apesar das dificuldades, pautou-se na tentativa de proporcionar um parto tão humanizado quanto possível, respeitando cultura, linguagem, crenças e valores.

Apesar de se tratar de um processo fisiológico, é necessário aplicar um olhar biossocial sobre a representação do nascimento, compreendendo-o como um evento biológico socialmente organizado e culturalmente produzido (SILVA; MONTEIRO; CASTRO, 2019).

Essa vivência, juntamente com o pensamento crítico-reflexivo utilizado para redigir este trabalho, contribuiu de forma grandiosa e fomentou bases para a formação de Enfermeiras que estudam e têm mais propriedade sobre o sistema de saúde do qual fazem parte. Além disso, demonstrou a importância que o SUS possui não somente na vida de brasileiros, mas na de todo indivíduo, independentemente da nacionalidade, que busca um atendimento integral, universal e equânime.

O conhecimento das acadêmicas acerca da assistência a imigrantes que buscam o SUS tornou-se maior e mais qualificado após a experiência e elaboração do trabalho. Vivenciar essa experiência estimulou reflexões de como colaborar da melhor forma para que todos os usuários tenham atendimento com maior humanização, qualidade e efetividade, incluindo estrangeiros, de forma que possam minimizar as barreiras de acesso a seus direitos, aumentar o respeito quanto a origem, cultura, credo e vontades.

4 | CONSIDERAÇÕES FINAIS

É notório que o direito à saúde da mulher em suas diversas fases da vida, incluindo mulheres estrangeiras, é assegurado pelos diversos dispositivos legais. Infelizmente, esse acesso é dificultado pelo desconhecimento dos direitos e por limitações existentes à população, em geral. E quando é acessível, outras barreiras se apresentam.

No que tange a parturiente, as barreiras são acrescidas não apenas pelas próprias questões da situação migratória, como também dos anseios do trabalho de parto, da dificuldade de comunicação e construção de vínculo na relação enfermeira-parturiente. No caso descrito, houve a necessidade de criação de estratégias imediatas para minimizar as dificuldades de assistência, no entanto, políticas públicas para essa população, bem como

investimento na capacitação de profissionais em línguas e culturas, podem minimizar tais limitações (SILVA *et al*., 2016).

De acordo com Campinha-Bacote (2011), a competência cultural é definida como um processo contínuo, em que a equipe multiprofissional adquire progressivamente a capacidade para trabalhar dentro do contexto cultural da pessoa individual, família e/ou comunidade.

Apesar de não ser possível conhecer todas as culturas, grupos étnicos e suas representações, é possível desenvolver competências culturais, que são evidenciadas por meio de atributos específicos, tais como: respeitar as diferenças, ser familiarizado com comunicação verbal e não verbal, ser criativo, respeitoso, e manter-se aberto às diferenças.

Não se pode perder de vista que a comunicação é instrumento de propedêutica no trabalho do enfermeiro, que o momento do parto é especial na vida de uma mulher e quanto mais qualificada e humanizada a assistência é, mais segurança o binômio mãe-filho demonstra. Profissionais capacitados em cultura geral e idiomas, além de habilidades técnicas e científicas em Enfermagem produzem uma assistência mais assertiva e resolutiva.

Para as acadêmicas de enfermagem que vivenciaram tal experiência, é fundamental reconhecer a importância do trabalho do enfermeiro, da autonomia da mulher e da necessidade de capacitação contínua.

REFERÊNCIAS

AVELLANEDA YAJAHUANCA, R. S. **A experiência de gravidez, parto e pós-parto das imigrantes bolivianas e seus desencontros na cidade de São Paulo - Brasil**. 2015. Tese (Doutorado em Saúde, Ciclos de Vida e Sociedade) - Faculdade de Saúde Pública, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2015. doi: 10.11606/T.6.2015.tde-13112015-105147.

BESERRA, G. L., *et al*. Comunicação não verbal enfermeiro-parturiente no trabalho de parto em países lusófonos. **Revista Latino-Americana de. Enfermagem**, Ribeirão Preto, v. 27, e3193, 2019. http://dx.doi.org/10.1590/1518-8345.3032.3193

BRASIL. **Lei nº 8.080, de 19 de setembro de 1990**. Dispõe sobre as condições para a promoção, proteção e recuperação da saúde, a organização e o funcionamento dos serviços correspondentes e dá outras providências. Brasília, DF: Presidência da República, 1990. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l8080.htm. Acesso em: 22 fev. 2021.

BRASIL. **Lei nº 13.445, de 24 de maio de 2017**. Institui a Lei de Migração. Brasília, DF: Presidência da República, 2017. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2015-2018/2017/Lei/L13445.htm. Acesso em: 22 fev. 2021.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Portaria nº 1.459, de 24 de junho de 2011**. Institui, no âmbito do Sistema Único de Saúde - SUS - a Rede Cegonha. Brasília: Ministério da Saúde, 2011. Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2011/prt1459_24_06_2011.html. Acesso em: 28 fev. 2021.

CAMPINHA-BACOTE, J. Delivering patient-centered care in the midst of a cultural conflict: the role of cultural competence. **The online Journal of Issues in Nursing**, Silver Spring, v. 16, n. 2, p. 1-8, 2011. Disponível em: http://ojin.nursingworld.org/MainMenuCategories/ANAMarketplace/ANAPeriodicals/OJIN/TableofContents/Vol-16-2011/No2-May-2011/Delivering-Patient-Centered-Care-in-the-Midst-of-a-Cultural-Conflict.html. Acesso em: 25 fev. 2021.

CARNEIRO JUNIOR, N. *et al*. Bolivian migration and Chagas disease: boundaries for the action of the Brazilian National Health System (SUS). **Interface (Botucatu)**, Botucatu, v. 22, n. 64, p. 87-96, 2018. Disponível em: https://www.scielo.br/pdf/icse/v22n64/1807-5762-icse-1807-576220160338.pdf. Acesso em: 28 fev. 2021.

CAVALCANTI, L; OLIVEIRA, T.; MACEDO, M., Imigração e Refúgio no Brasil. **Relatório Anual 2020**. Série Migrações. Observatório das Migrações Internacionais; Ministério da Justiça e Segurança Pública/Conselho Nacional de Imigração e Coordenação Geral de Imigração Laboral. Brasília, DF: OBMigra, 2020. Disponível em: https://portaldeimigracao.mj.gov.br/images/dados/relatorio-anual/2020/OBMigra_RELAT%C3%93RIO_ANUAL_2020.pdf. Acesso em: 27 fev. 2021.

FRANÇA. F. C. V. *et al*. **O processo de ensino e aprendizagem de profissionais de saúde**: a metodologia da problematização por meio do Arco de Maguerez. Brasilia, DF: Editora Teixeira, 2016.

GONZÁLEZ-CHORDÁ, V. M.; MACIÁ-SOLER, M. L. Evaluation of the Quality of the Teaching Learning Process in Undergraduate Courses in Nursing. **Revista Latino-Americana de Enfermagem**, Ribeirão Preto, v. 23, n. 4, p. 700- 705, 2015. https://doi.org/10.1590/0104-1169.0393.2606.

JESKE, T. G.; SPAREMBERGER, R. F. L. **Políticas públicas e sociais**: um debate acerca da universalidade do sistema único de saúde (SUS) diante dos imigrantes no brasil. XIII Seminário Internacional - Demandas sociais e políticas públicas da sociedade contemporânea; IX Mostra Internacional de trabalhos científicos, 2016. Disponível em: https://online.unisc.br/acadnet/anais/index.php/sidspp/article/view/15813/3712. Acesso em: 22 fev. 2021.

KURAMOTO, C. **Assistência ao parto de mulheres imigrantes**: a vivência do enfermeiro obstetra/obstetriz. Ribeirão Preto, 2016. 96 p. Disponível em: https://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/22/22133/tde-30092016-164021/publico/CINTIAKURAMOTO.pdf. Acesso em: 25 fev. 2021.

MATTOS, R. A. Princípios do Sistema Único de Saúde (SUS) e a humanização das práticas de saúde. **Interface (Botucatu)**, Botucatu, v. 13, supl.1, p.771-80, 2009. http://dx.doi.org/10.1590/S1414-32832009000500028

MCAULIFFE, M.; KHADRIA, B. (Eds.). **Relatório Mundial sobre Migração 2020.** Genebra: Organização Internacional para as Imigrações, 2019. 496 p.

REBOUÇAS, C. B. A., *et al*. Comparative analysis of non-verbal communication between nurse and blind person. **Index de Enfermería**, Granada, v. 24, n. 3, p. 134-138, 2015. http://dx.doi.org/10.4321/S1132-12962015000200004.

SANTOS, F. V. A inclusão dos migrantes internacionais nas políticas do sistema de saúde brasileiro: o caso dos haitianos no Amazonas. **História, Ciências, Saúde-Manguinhos**, Rio de Janeiro, v. 23, n. 2, p. 477-494, 2016. http://dx.doi.org/10.1590/S0104-59702016000200008

SANTOS NETO, E. T. dos *et al*. Políticas de saúde materna no Brasil: os nexos com indicadores de saúde materno-infantil. **Saúde e Sociedade**, São Paulo, v. 17, n. 2, p. 107-119, 2008. https://doi.org/10.1590/S0104-12902008000200011

SILVA, L. C. F. P. *et al.* Novas leis e a saúde materna: uma comparação entre o novo programa governamental rede cegonha e a legislação existente. **Revista Âmbito Jurídico**, v. 93, n. 14, 2011.

SILVA, R. G. M. da *et al*. Estratégias de comunicação do enfermeiro com paciente estrangeiro: relato de experiência. **Arquivos de Ciências da Saúde da UNIPAR**, Umuarama, v. 20, n. 2, p, 145-148, maio/ ago. 2016. Disponível em: https://www.revistas.unipar.br/index.php/saude/article/view/5219/3307. Acesso em: 25 fev. 2021.

SILVA, S. R. O.; MONTEIRO, I. F.; CASTRO, C. M. A cultura na gestação, parto e nascimento: vozes das mulheres imigrantes s**írias.** *In*: Encontro Nacional sobre Migrações, 11., 2019. São Paulo. **Anais [...]**. São Paulo: Museu da Imigração do Estado de São Paulo, 9 e 10 de outubro de 2019. Disponível em: http://www.abep.org.br/publicacoes/index.php/anais/article/viewFile/3474/3332. Acesso em: 1º mar. 2021.

SOPA, M. J. P**. Representações e práticas da maternidade em contexto multicultural e migratório**. 2009. 356 f. Dissertação (Mestrado em Comunicação em Saúde) – Universidade Abreta, Lisboa, 2009.

TRINDADE, C. R. *et al*. Equipe de enfermagem: a comunicação na assistência à parturiente. **Brazilian Journal of health Review**, Curitiba, v. 3, n. 1, p. 551-562, jan./fev. 2020. DOI:10.34119/bjhrv3n1-043

CAPÍTULO 5

CUIDADOS PALIATIVOS À PESSOAS QUE VIVEM COM HIV/AIDS: O QUE A LITERATURA TEM EVIDÊNCIADO?

Data de aceite: 01/06/2021
Data de submissão: 18/03/2021

Ana Caroline Melo dos Santos
Universidade Federal de Alagoas, Maceió
Arapiraca – Alagoas
http://lattes.cnpq.br/5335134260905114

Joyce Kelly da Silva
Faculdade UNIRB Arapiraca, Alagoas
Arapiraca – Alagoas
http://lattes.cnpq.br/7898277405121777

Suian Sávia Nunes Santos
Faculdade UNIRB Arapiraca, Alagoas
Arapiraca – Alagoas
http://lattes.cnpq.br/7080854430740815

Carla Souza dos Anjos
Universidade Federal de Alagoas, Arapiraca
Junqueiro – Alagoas
http://lattes.cnpq.br/2694691555782823

Jonas Borges dos Santos
Faculdade UNIRB Arapiraca, Alagoas
Arapiraca – Alagoas
http://lattes.cnpq.br/8536203638494241

Vanessa Mirtiany Freire dos Santos
Faculdade UNIRB Arapiraca, Alagoas
Arapiraca – Alagoas
http://lattes.cnpq.br/0445028901613593

Sarah Cardoso de Albuquerque
Faculdade UNIRB Arapiraca, Alagoas
Teotônio Vilela
http://lattes.cnpq.br/9092338101547013

Lucas Kayzan Barbosa da Silva
Universidade Federal de Alagoas, Maceió
Junqueiro – Alagoas
http://lattes.cnpq.br/2017832417071397

RESUMO: Introdução: A atenção à saúde das pessoas que vivem com a Imunodeficiência Humana e a Síndrome da Imunodeficiência Adquirida (PVHA) deve ser realizada de acordo com os princípios da OMS, cujo objetivo é oferecer assistência holística ao indivíduo. **Objetivo:** Identificar na literatura científica o que tem sido descrito sobre os cuidados paliativos para PVHA. **Método:** trata-se de uma revisão integrativa da literatura. Adotou-se a questão norteadora: “Quais cuidados paliativos são prestados às PVHA? As buscas foram realizadas em setembro de 2020, seguindo as etapas para a construção de uma revisão integrativa. Os critérios de inclusão adotados foram: artigos publicados com textos completos, entre 2015 e 2020 e que respondessem à questão norteadora. Oito artigos foram incluídos. **Resultados:** Identificou-se que os cuidados paliativos evoluíram à medida que se desenvolveram em conjunto com a pandemia do HIV. Algumas limitações devem ser observadas na prática profissional: o HIV não era visto como condição que demandasse cuidados paliativos devido à disponibilidade de antirretrovirais, pouca instrução sobre o assunto na área da saúde, além do desconhecimento sobre o manejo da dor. **Conclusão:** Portanto, os cuidados paliativos prestados às PVHA referem-se a: assistência para o alívio da dor; serviço holístico; cuidados físicos; serviços integrados;

continuidade do cuidado; educação em saúde, além de suporte físico, social, financeiro e espiritual.
PALAVRAS-CHAVE: Cuidados paliativos; HIV; AIDS.

PALLIATIVE CARE FOR PEOPLE LIVING WITH HIV / AIDS: WHAT ARE THE EVIDENCES OF THE LITERATURE?

ABSTRACT: Introduction: Health care for people living with Human Immunodeficiency and Acquired Immunodeficiency Syndrome (PLWHA) must be carried out in accordance with WHO principles, whose objective is to offer holistic assistance to the individual. **Objective:** To identify in the scientific literature what has been described about palliative care for PLWHA. **Method:** this is an integrative literature review. The guiding question was adopted: “What palliative care is provided to PLWHA? The searches were carried out in September 2020, following the steps for the construction of an integrative review. The inclusion criteria adopted were: articles published with full texts, between 2015 and 2020 and that answered the guiding question. Eight articles were included. **Results:** It was identified that palliative care has evolved as it developed in conjunction with the HIV pandemic. Some limitations must be observed in professional practice: HIV was not seen as a condition that required palliative care due to the availability of antiretrovirals, little instruction on the subject in the health area, in addition to the lack of knowledge about pain management. **Conclusion:** Therefore, palliative care provided to PLWHA refers to: assistance for pain relief; holistic service; physical care; integrated services; continuity of care; health education, in addition to physical, social, financial and spiritual support.
KEYWORDS: Palliative care; HIV; SIDA.

INTRODUÇÃO

A infecção pelo vírus da Imunodeficiência Humana (HIV) e a Síndrome da Imunodeficiência Adquirida (AIDS) representam um problema de saúde pública de grande relevância para a comunidade em função do seu caráter pandêmico e de sua transcendência. Nesse contexto, indivíduos infectados pelo HIV e que não têm acesso ao tratamento, evoluem para uma grave disfunção do sistema imunológico. A transmissão do HIV pode ocorrer por via sexual, pelo sangue e pelo leite materno (BRASIL, 2017).

Paralelo a isso, o Brasil foi o primeiro país subdesenvolvido a adotar uma política pública de acesso ao tratamento antirretroviral. Em 1996 foi editada a Lei n° 9.313/96, que garante a distribuição gratuita dos medicamentos antirretrovirais no âmbito do Sistema único de Saúde (LOUREIRO, 2015). Embora a expectativa de vida para pessoas com AIDS tenha aumentado de forma dramática em razão da terapia antirretroviral, muitos pacientes sofrem agravamento e morrem (MANUAL MSD, 2019).

Segundo Mee (2008), os cuidados paliativos são definidos pela Organização Mundial da Saúde (OMS) como cuidados ativos e totais ao paciente cuja doença não responde mais ao tratamento curativo. Em relação aos pacientes que vivem com HIV/AIDS (PVHA), os

profissionais de saúde devem adotar os princípios propostos pela OMS, como a afirmação da vida e o reconhecimento a morte (VASCONCELOS et al., 2013). Além disso, a execução dos cuidados paliativos é efetiva quando realizada por uma equipe multidisciplinar (BRASIL, 2017).

De acordo com Mitchell et al., (2019), a evolução do papel dos cuidados paliativos para o HIV como uma doença crônica decorre de muitos fatores, como: progressão para AIDS; necessidade de planejamento de cuidados antecipados e incerteza de prognóstico; necessidade crescente de gerenciamento de dor e sintomas; necessidade de planejamento antecipado de cuidados, além das complexidades médicas e psicossociais encontradas.

Nesse sentido, os cuidados paliativos são crucias no controle e tratamento, proporcionando menor sofrimento de natureza física, psicossocial e espiritual (HERMES et al., 2013). Desse modo, este estudo busca identificar na literatura científica o que tem sido descrito sobre os cuidados paliativos as pessoas que vivem com HIV/AIDS.

METODOLOGIA

Trata-se de uma revisão integrativa da literatura científica utilizando como base estratégica os periódicos indexados a Biblioteca Virtual da Saúde (BVS), consultando a base de dados: Sistema Online de Busca e Análise de Literatura Médica (MEDLINE) e Literatura Latino-Americana em Ciências da Saúde (LILACS). A base de dados Scientific Electronic Library Online (SCIELO) também foi incluída.

As buscas foram realizadas em setembro de 2020, seguindo as etapas para a construção de uma revisão integrativa: elaboração da pergunta norteadora, definição do objetivo, elaboração da metodologia, busca de artigos, seleção de periódicos, extração e avaliação de dados e leitura do resumo do estudo para a redação dos resultados.

Os critérios de inclusão adotados foram: artigos publicados na íntegra e no período de 2015 a 2020; texto completo e publicados nos idiomas inglês e português; assim como, artigos que respondessem à pergunta norteadora da pesquisa. Foram excluídos estudos secundários (revisão narrativa, integrativa e sistemática), literatura cinzenta e artigos que não condissessem com a temática escolhida.

Adotou-se como pergunta norteadora: “Quais os cuidados paliativos prestados as pessoas que vivem com HIV/AIDS?’’. Os Descritores em Ciências da Saúde utilizados como estratégia de busca foram: “Cuidados paliativos” “HIV” “AIDS” com a união do operador booleano AND.

Identificaram-se 65 artigos, os mesmos foram exportados para o software Parsifal, que tem como uma das finalidades avaliar a qualidade dos estudos a serem inseridos na revisão. Os resultados foram apresentados por meio da construção de um instrumento adaptado inserindo os principais pontos em planilhas eletrônicas para tabulação de dados com o objetivo de analisar as características das pesquisas, como: nome do autor, ano de

publicação, título, metodologia e resultados principais, conforme a figura 1.

RESULTADOS

A priori, a análise de 14 artigos incluídos nas buscas permitiu identificar que apenas 8 trabalhos atendiam os critérios de inclusão descritos na metodologia.

Nome do Autor / Ano de publicação	Título	Metodologia	Resultados Principais
Alexander et al. (2015)	Implementation of HIV Palliative Care: Interprofessional Education to Improve Patient Outcomes in Resource-Constrained Settings, 2004 e 2012	Descrição Histórica	Ao analisar a evolução dos cuidados paliativos a PVHA, foi permitido identificar que os cuidados paliativos evoluíram à medida que se desenvolveu em conjunto com a pandemia do HIV
Lowther et al. (2015)	Nurse-led palliative care for HIV-positive patients taking antiretroviral therapy in Kenya: a randomised controlled trial Keira	Ensaio clínico randomizado	Duas enfermeiras treinadas em cuidados paliativos forneceram atendimento holístico centrado no paciente, como resultado, apresentaram melhoria no requisito dor, qualidade de vida física e mental, morbidade psiquiátrica, e sintomas, preocupação, sensação de paz, ajuda e conselhos para a família planejar o futuro.
Lowther et al. (2018)	Effect of participation in a randomised controlled trial of an integrated palliative care intervention on HIV-associated stigma Keira	Estudo qualitativo	Enfermeiras no Quênia receberam treinamento especializado em cuidados paliativos abordando o controle da dor, gestão de sintomas, nutrição, eixo psicossocial e avaliação espiritual, assim como, o cuidado em dar más notícias, questões éticas e legais relacionadas ao luto. Os participantes descreveram melhor imagem pessoal, maior acesso à agência social e maior resistência ao estigma associado ao HIV. Essas descobertas sugerem que há potencial para aumentar a resistência ao estigma por meio de mecanismos simples de apoio, compaixão e melhor comunicação no atendimento de rotina.
Ngwenya, Ambler and Archary. (2019)	Qualitative situational analysis of palliative care for adolescents with cancer and HIV in South Africa: healthcare worker perceptions.	Examina os efeitos de uma intervenção educacional.	Em uma entrevista feita com profissionais de saúde na África do Sul, houve a opinião de que o HIV não era visto como uma condição que precisava de cuidados paliativos devido à disponibilidade de antirretrovirais (ARVs). A maioria dos participantes reconheceu que havia a falta de educação em cuidados paliativos dentro da área médica, currículos de enfermagem e profissionais de saúde afins.

Ajisegiril et al. (2019)	Palliative care for people living with HIV/AIDS: Factors influencing healthcare workers' knowledge, attitude and practice in public health facilities, Abuja, Nigeria.	Estudo transversal descritivo	Verificou-se, em um estudo feito na Nigéria com 348 profissionais de saúde, que 22 participantes esconderam a verdade dos pacientes, enquanto 196 forneceram suporte emocional para os enfermos.
Mojapelo, Usher and Mills. (2016)	Effective pain management as part of palliative care for persons living with HIV/AIDS in a developing country: a qualitative study.	Estudo Qualitativo	Foi identificado, em uma entrevista com 13 enfermeiras em Botswana, que embora os enfermeiros tenham desempenhado um papel significativo no cuidado de pacientes terminais, a falta de conhecimento sobre o cuidado paliativos, manejo da dor e a pouca disponibilidade de analgésicos adequados foi um fator limitante, juntamente com a relutância dos médicos em prescrever opioides de forma eficaz para controlar a dor.
Mkwinda and Mokgele. (2016)	Palliative care needs in Malawi: Care received by people living with HIV.	Estudo qualitativo exploratório	As PVHA que estavam recebendo tratamento em clínicas de cuidados paliativos no Malawi necessitaram de cuidados físicos dos cuidadores primários devido à gravidade da doença. Esses cuidados abordam a assistência no banho, assistência com a mobilidade e assistência no tratamento de feridas. Destacou-se, que a integração dos serviços de saúde com qualidade beneficiaria o atendimento a estes pacientes e que a continuidade dos cuidados por enfermeiras é importante. Verificou-se que os pacientes precisavam de conhecimento por parte das enfermeiras em várias áreas como: terapia antirretroviral; câncer do colo do útero; saúde sexual em sorodiscordantes na relação; amamentação e cuidados primários que afetaram a tomada de decisão. Além disso, destacou-se a necessidade de suporte financeiro, nutricional, redução do estigma na comunidade, além de, apoio espiritual, pois, esses eixos afetaram a saúde e a forma como foram tratados.
Souza et al. (2016)	Cuidados paliativos no paciente com HIV/AIDS internado na unidade de terapia intensiva	Coorte retrospectiva.	Verificou-se, que a possível demora na solicitação de avaliação da equipe de cuidados paliativos, provavelmente limitou a adoção de medidas paliativas adequadas, por outro lado, após a avaliação da equipe de cuidados paliativos, houve uma redução significativa no uso de hemoderivados, antibióticos, profilaxia contra doenças oportunistas e tratamento anti-retroviral de elevada eficácia (HAART), para os pacientes diagnosticados como em provável terminalidade.

Tabela 1. Caracterização dos resultados, por nome do autor, ano, título, metodologia e resultados principais.

Fonte: Elaborado pelo Autor.

DISCUSSÃO

A falta de conhecimento sobre os cuidados paliativos interfere na assistência de qualidade, dificultando a promoção do bem-estar ao paciente e aos familiares. Nisso, é fundamental que os profissionais de saúde tenham no mínimo noções básicas sobre os cuidados paliativos, afim de reduzir o sofrimento destes pacientes. Brown et al, (2015), verificou que um curso de cuidados paliativos proporcionou aos enfermeiros uma visão mais profunda, aprimorando a capacidade de fornecer cuidados paliativos com competência para PVHA, de modo, a ofertar aos profissionais conhecimentos básicos, princípios gerais e oportunidades de pensamento crítico em relação aos cuidados paliativos.

A dor foi abordada na maioria dos artigos encontrados, demonstrando a sua forte relação com PVHA. De acordo com Mitchell, Shah and Selwyn (2019), a presença de dor crônica na população com HIV leva ao comprometimento funcional 10 vezes mais frequentemente do que na população em geral. Foi observado uma dificuldade para o alivio da dor em pacientes com HIV/AIDS seja por falta de analgésicos, opções não medicamentosas ou até mesmo falta de conhecimento por parte dos profissionais. Segundo Nkhoma et al., (2015), uma curta intervenção educacional sobre a dor é eficaz para reduzir a intensidade e interferência da dor nas atividades diárias, por outro lado, auxilia na controle da dor e melhora de conhecimento para pessoas que vivem com HIV / AIDS e seus cuidadores familiares, além de, proporcionar qualidade de vida ao paciente.

Avaliam-se que os cuidados paliativos para pacientes com HIV/AIDS incluem gerenciamento de sintomas, planejamento de cuidados avançados, priorizando objetivos de vida e apoiando indivíduos e famílias, assim como, melhorar a qualidade de vida de ambos. Embora o fim da vida possa ser um processo emocional e físico, poucos médicos e profissionais de saúde são ensinados a como aliviar a dor e lidar com as preocupações com a raiva, desamparo e tristeza que os pacientes e suas famílias vivem durante a doença (BROWN et al., 2015).

Mitchell et al. (2019), afirma que, através da evolução dos cuidados paliativos o planejamento antecipado de atenção e as questões de fim de vida transformam-se mais desafiadores e complexos devido à transição do HIV/AIDS para a condição crônica.

CONCLUSÃO

Os cuidados paliativos oferecidos para as pessoas que vivem com HIV/AIDS são fundamentais, pois, acarretam inúmeros benefícios, aumentando a qualidade de vida e proporcionando alívio da dor entre outros sintomas. Paralelo a isso, o papel da equipe multiprofissional é crucial, a mesma precisa estar capacitada e possuir um olhar holístico para as PVHA contribuindo para uma assistência com excelência. Ficou evidente, que parte dos profissionais de saúde ainda possuem dificuldades na prestação adequada de cuidados paliativos, este fato pode interferir de forma negativa no bem-estar desses pacientes.

O presente estudo, identificou que os cuidados paliativos prestados as PVHA se referem a: assistência ao alivio da dor, atendimento holístico, cuidados físicos, serviços integrados, continuidade do cuidado, educação em saúde, além de suporte físico, social, financeiro e espiritual. Nesse contexto, para a melhoria desses cuidados vale destacar que a avaliação da equipe de cuidados paliativos é necessária, pois, dispõe melhorias para a assistência. Dessa maneira, este estudo contribuiu para conhecimento cientifico demostrando informações cruciais para futuras pesquisas, acerca da qualidade dos cuidados paliativos prestados as PVHA.

REFERÊNCIAS

AJISEGIRI, W.S, et al. Palliative care for people living with HIV/AIDS: Factors influencing healthcare workers' knowledge, attitude and practice in public health facilities, Abuja, Nigeria. PLoS One. vol.14(12): e0207499–e0207499, 2019. Disponível em: <https://dx.doi.org/10.1371/journal.pone.0207499>. Acesso em:

ALEXANDER, C.S, et al. **Implementation of HIV Palliative Care: Interprofessional Education to Improve Patient Outcomes in Resource-Constrained Settings,** 2004-2012. J Pain Symptom Manage vol. 50(3): 350–61, 2015. Disponível em: <https://dx.doi.org/10.1016/j.jpainsymman.2015.03.021>. Acesso em: 16 mar. 2021.

BRASIL.(2017). **Guia de Vigilância Em Saúde. Febre Maculosa Brasileira e Outras Riquetsioses.** Ministério Da Saúde. Secretária de Vigilância em Saúde. Coordenação-Geral de Desenvolvimento da Epidemiologia em Serviços. Brasília: Ministério da Saúde, 2017, 705 p. Disponível em: <http://portalarquivos.saude.gov.br/images/pdf/2017/outubro/06/Volume-Unico-2017.pdf>.

BRASIL. (2018). **Protocolo Clínico e Diretrizes Terapêuticas para Manejo da Infecção pelo HIV em Adultos/Ministério da Saúde.** Minstério da Saúde. Secretária de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância, Prevenção e Controle das Infecções Sexualmente Transmissíveis, do HIV/AIDS e das Hepatites. Brasília: Ministério da Saúde: 2018. 412 p. Acesso em: 17 mar. 2021.

BRASIL. (2017). **Cuidados Paliativos/Ministério da Saúde.** Ministério da Saúde, Sistema de Universidade Aberta do SUS. Fundação Oswaldo Cruz & Centro de Telessaúde HC-UFMG & Centro Universitário Newton Paiva. Brasília: Ministério da Saúde: 2017. Disponível em: https://telessaude.hc.ufmg.br/wp-content/uploads/2016/07/CUIDADOS-PALIATIVOS_LIVRO.pdf. Acessado em: 17 mar. 2021.

BROWN, J. S.; COLLEEN H. I**mproving Human Immunodeficiency Virus/AIDS Palliative Care in Critical Care.** Dimensions of Critical Care Nursing vol. 34(4): pag. 216–21, 2015. Disponível em: < https://journals.lww.com/dccnjournal/Fulltext/2015/07000/Improving_Human_Immunodeficiency_Virus_AIDS.7.aspx>. Acesso em: 16 mar. 2021.

HERMES, H. R.; LAMARCA, I. C. A. **Cuidados paliativos: uma abordagem a partir das categorias profissionais de saúde.** Ciênc. saúde coletiva, Rio de Janeiro , v. 18, n. 9, p. 2577-2588, Sept. 2013 . Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-81232013000900012&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 17 mar. 2021.

LOUREIRO, T. P. C. **"Adesão a Terapia Antirretroviral: Percepção Das Mulheres Que Vivem Com HIV/Aids."** 2015. Trabalho de Conclusão de Mestrado (Mestrado em Enfermagem) - Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2015. Disponível em: <http://objdig.ufrj.br/51/teses/838792.pdf>. Acesso em: 17 mar. 2021.

LOWTHER, K.; et al. **Nurse-Led Palliative Care for HIV-Positive Patients Taking Antiretroviral Therapy in Kenya: A Randomised Controlled Trial.** Lancet HIV, v. 2, n.8, p. 328-34, 2015. Disponível em: https://dx.doi.org/10.1016/S2352-3018(15)00111-3. Acesso em: 17 mar. 2021.

LOWTHER, K.; et al. **Effect of Participation in a Randomised Controlled Trial of an Integrated Palliative Care Intervention on HIV-Associated Stigma.** AIDS Care. v. 30, n. 9, p. 1180–88, 2018. Disponível em: https://dx.doi.org/10.1080/09540121.2018.1465176. Acesso em: 16 mar. 2021.

MANUAIS DE MSD. **Infecção pelo vírus da imunodeficiência humana (HIV).** Disponível em: https://www.msdmanuals.com/pt/profissional/doen%C3%A7as-infecciosas/v%C3%ADrus-da-imunodefici%C3%AAncia-humana-hiv/infec%C3%A7%C3%A3o-pelo-v%C3%ADrus-da-imunodefici%C3%AAncia-humanahiv?query=Infec%C3%A7%C3%A3o%20pelo%20v%C3%ADrus%20da%20imunodefici%C3%AAncia%20humana%20(HIV)%3E. Acessado em: 16 mar. 2021.

MEE, C. L. **Cuidados Paliativos.** Nursing (Ed. española). 2008

MITCHELL, L. R.; NIDHI, S.; SELWYN, P. A. **Palliative Care in the Management of Human Immunodeficiency Virus/Acquired Immunodeficiency Syndrome in the Primary Care Setting.** Prim Care. v. 46, n.3, p. 433–45, 2019. Disponível em: <https://dx.doi.org/10.1016/j.pop.2019.05.009.>. Acesso em: 17 mar. 2021.

MKWINDA, E.; LEKALAKALA-MOKGELE, E. Palliative Care Needs in Malawi: Care Received by People Living with HIV. Curationis. v. 39, n. 1, p. 1664, 2016. Disponível em: <https://dx.doi.org/10.4102/curationis.v39i1.1664>. Acesso em: 16 mar. 2021.

MOJAPELO, T. D.; USHER, K.; MILLS, J. **Effective Pain Management as Part of Palliative Care for Persons Living with HIV/AIDS in a Developing Country: A Qualitative Study.** J Clin Nurs. v. 25, p. 1598–1605, 2016. Disponível em: <https://dx.doi.org/10.1111/jocn.13145>. Acesso em: 16 mar. 2021.

NGWENYA, N.; AMBLER, J.; ARCHARY, M. **Qualitative Situational Analysis of Palliative Care for Adolescents with Cancer and HIV in South Africa: Healthcare Worker Perceptions.** BMJ Open. v. 9, n. 1, p. e023225–e023225, 2019. Disponível em: <https://dx.doi.org/10.1136/bmjopen-2018-023225>. Acesso em: 16 mar. 2021.

VASCONCELOS, M. F.; et al. **Cuidados Paliativos Em Pacientes Com HIV/AIDS: Princípios Da Bioética Adotados Por Enfermeiros.** Ciencia e Saude Coletiva. v. 18, n. 9, p. 2559–66, 2013. Disponível em: . Acesso em: 16 mar. 2021.

CAPÍTULO 6

A DOENÇA DE CHAGAS NO CEARÁ: REVELAÇÕES DOS ATINGIDOS PELA DOENÇA, UMA EXPRESSÃO DA MEMÓRIA SOCIAL

Data de aceite: 01/06/2021

Gisafran Nazareno Mota Jucá
Professor Titular do Curso e do Mestrado de História, na Universidade Estadual do Ceará, (UECE), Professor da Linha Temática História da Educação Comparada, da Pós-Graduação em Educação, da Universidade Federal do Ceará, (UFC). Membro Efetivo do Instituto Histórico, Antropológico e Geográfico do Ceará, Coordenador da Linha de Pesquisa Oralidade, Cultura e Sociedade/CNPQ/UECE

RESUMO: Na nossa pesquisa, além das entrevistas com profissionais da saúde, a maioria dos testemunhos coletados é de pacientes, homens e mulheres, de diferentes faixas etárias, que nos possibilitam compreender o significado das experiências vividas, revelando não apenas traços comuns, dos atingidos pela doença, mas as ações e reações particulares de homens e mulheres entrevistados. A Sociabilidade dos atingidos pelo "mal de Chagas" é enriquecida pela sensibilidade dos entrevistados, revelada de uma forma mais específica pelo gênero feminino. Em ambos os sexos se constata a força da religiosidade, seja católica ou protestante. A religiosidade é um importante apoio para enfrentar as sequelas da doença. Possibilita uma reação mais otimista diante da enfermidade com o consolo e proteção encontrados nas práticas religiosas.
PALAVRAS-CHAVE: Saúde e Doenças; Doença de Chagas; Memória dos "Doentes de Chagas".

ABSTRACT: In our research, in addition to interviews with health professional, most f the collected data are from patients, men and women of different age groups, that allow us to understand the meaning of the experiences, revealing not only common traits, but the particular actions and reactions of men and women. The sociability of those affected by the "Chagas disease" is enriched by the sensitivity of the interviewees, revealed more specifically by the female gender. In both sexes the force of religiosity is verified, be it catholic or protestant. Religiousness is an important support to confront the sequelae of the disease. It makes possible a more optimistic reaction to the illness with the comfort and protection found in religious practices.
KEYWORDS: Health and Diseases; Chagas Disease; Memory of the "Chagas".

CONSIDERAÇÕES PRELIMINARES

A maioria dos trabalhos acadêmicos, relativos à Doença de Chagas, no Brasil, é elaborada por profissionais da área da saúde, mas nas últimas décadas, no campo da História, a saúde e as doenças têm sido objetos de estudo de alguns pesquisadores, incluindo a produção de teses e dissertações não apenas na Fundação Oswaldo Cruz, mas em outras instituições de ensino superior. Com a ampliação de temas e de autores, encontros regionais e nacionais têm sido mantidos, possibilitando aos pesquisadores a troca de informações e de experiências.

Nessa perspectiva, decidimos elaborar um projeto de pesquisa, voltado ao estudo da Doença de Chagas, no Ceará, tomando como fonte de coleta de dados e informações, além da documentação de órgãos públicos, como Secretarias Municipais de Saúde, os testemunhos de pessoas envolvidas diretamente com a enfermidade. Os entrevistados foram profissionais da saúde como um médico, da Faculdade de Medicina, de professores e alunos da Pós – Graduação, da Universidade Federal do Ceará, (UFC), diretamente envolvidos com o tratamento de pacientes, denominados "chagásicos que" foram ouvidos como informantes de importância, para o nosso estudo, uma vez que nos levantamentos estatísticos e de informações, a cargo de entidades oficiai, raramente eles têm a oportunidade para expressar, com espontaneidade, suas experiências e opiniões, reveladoras de comportamentos e práticas, que os projetam não apenas como doentes assistidos, mas considerados testemunhos vivos de experiências históricas observadas.[1]

Dos 26 pacientes entrevistados, além dos residentes na capital cearense, a maioria vive nos municípios de Caucaia, Russas e Quixeré, área assistida pelos professores e alunos, da UFC, que a eles prestam acompanhamento. De acordo com um cronograma traçado, eles se deslocam até Fortaleza, para receber o acompanhamento médico necessário, complementado com o atendimento de alguns professores da área de Farmácia, mas nem sempre eles podem cumprir o cronograma traçado, uma vez que ficam na dependência dos transportes mantidos pelas Prefeituras, que periodicamente se deslocam até a capital, uma vez que nem todas as enfermidades registradas podem ser atendidas, na maioria dos municípios, onde educação e saúde ficam sempre a esperar melhores condições.

Com o aumento do interesse dos pesquisadores, dedicados à história cultural, os temas relativos à saúde e às doenças registram um gradativo debate, fruto de novas pesquisas, permitindo a troca de experiências e de abordagens, não apenas na história, mas numa perspectiva transdisciplinar. Como uma decorrência da adoção de novos temas e novas abordagens, a utilização da história oral, como opção metodológica interdisciplinar, permite ampliar o número de testemunhos e de depoimentos, de especialistas da área, como médicos e enfermeiros, mas priorizamos ouvir o rico testemunho das pessoas atingidas pela doença.

Em ambos os sexos se constata a força da religiosidade, seja católica ou protestante, que se projeta como um apoio seguro para enfrentar as sequelas advindas, com a doença, possibilitando-lhes uma reação mais otimista diante de uma enfermidade, concebida como mais difícil de ser enfrentada, sem o consolo e a proteção advindos com a adoção de práticas religiosas. A visão de pacientes, pessimistas e submissos, delineada pelas tradições e preconceitos é substituída por uma paisagem social mais reveladora, fruto da conscientização dos doentes, transformados em agentes decisivos no processo histórico vivido por cada um deles.

Conforme ressaltamos, o estudo sobre a saúde e as doenças permaneceu durante muito tempo longe do campo de pesquisa dos profissionais da história, mesmo após a

quebra das rígidas fronteiras, impostas pela tradição positivista, que até hoje ainda persiste, em diferentes modalidades de revelação. Mesmo com o avanço da história social, que trouxe ao cenário histórico a ação da classe operária, antes considerada composta por sujeitos passivos nas experiências de confronto com os patrões, o interesse por temas relativos à saúde e às doenças permanecia, até certo ponto, distante dos profissionais da história.

Graças à descoberta das múltiplas revelações temáticas e metodológicas, no campo da história cultural, a velha proposição, de novos temas e novas abordagens, semeada inicialmente com a produção da Escola dos Annales,[2] reforçada no final do século passado, com o avanço dos estudos no campo da história cultural, conseguiu se revelar de forma concreta, com a polivalência de novos temas e agentes históricos, descobertos nas revelações da chamada história do cotidiano. [3]

No Brasil, somente nos anos noventa, a história cultural deu seu avanço, conforme se constata na produção dos cursos de pós-graduação, quando os temas com ênfase na dialética social foram sendo substituídos por acontecimentos gerados em outras esferas sociais, além daquela composta pelo embate entre classe dominante e classe dominada.

Além das narrativas reveladoras do peso da racionalidade nos estudos efetuados pelos profissionais da história, a análise das sensibilidades e sociabilidades, manifestas em diferentes espaços sociais, possibilitarão aos pesquisadores avançar em direção a outros campos de estudo, como o da saúde e das doenças, propiciando a ampliação de horizontes temáticos aos profissionais da história.

O reconhecimento das implicações da saúde e das doenças, na vida social, permitiu a produção de novas pesquisas, no campo da história, possibilitando a exploração de um campo pouco explorado, não apenas nos Cursos de Pós-Graduação, mas também nas licenciaturas, onde as monografias de conclusão de curso permitiam à exploração de diferentes temáticas de estudo. Se comparada a outras abordagens, no campo da história, essa área de estudos ainda continuou limitada a determinadas entidades educacionais e só, paulatinamente, os historiadores passaram a se fazerem presentes na exploração de campo de estudos tão abrangente, onde o público e o privado se entrecruzam de forma contínua.

Com o surgimento da Pós-Graduação em História da Saúde e das Doenças, na Fundação Oswaldo Cruz, aumentou de forma considerável o aprofundamento dos estudos, nesse novo campo de pesquisa, permitindo inclusive a realização de encontros periódicos, dos especialistas da área, que aprofundamento os estudos de temas propostos nessa área do conhecimento.[4]

A Universidade de São Paulo, que até os anos setenta, do século passado, ainda liderava a produção historiográfica, no país, fazendo-se acompanhar por poucas outras Instituições acadêmicas, como a Universidade Federal do Paraná e a Universidade Federal de Pernambuco, demonstrava a concentração dos estudos concluídos, na História Social

e na Econômica. Na relação de dissertações e teses defendidas, poucas análises voltadas aos temas da saúde podem ser encontradas.

Mesmo assim, embora no enredo dos estudos, no campo da história urbana, por exemplo, que apresentavam o cruzamento de vários subtemas, como moradia, ocupação territorial dos bairros periféricos, campanhas de vacinação, sempre possam ser coletados dados e informações, associados ao crescimento urbano, que se relacionem diretamente às precárias condições de saneamento e, como consequência, a propagação de enfermidades, que atingiam diferentes espaços sociais, apesar dessas referências, as enfermidades e seus reflexos continuavam a figurar com pouco índice dentre as produções acadêmicas.

A respeito da Doença de Chagas, excetuando-se os artigos ou as comunicações, apresentados em Simpósios e Seminários, só encontramos um livro, dedicado à temática. Mesmo sendo considerada uma obra de referência bibliográfica aos interessados pela história dessa doença, os cinco capítulos elaborados nos dão uma visão geral sobre a doença, considerada “moléstia tropical, endemia dos sertões,” tomando como marco cronológico da pesquisa o período 1910 a 1960, o estudo a respeito da doença no Nordeste ou mais especificamente no Ceará permaneceu em aberto, especialmente no campo das pesquisas históricas. [5]

Nessa perspectiva, com o uso da história oral, como resultado de nosso estudo inicial nesse campo, lançamos o livro, em parceria com uma colega de trabalho, sobre a Hanseníase no Ceará. [6]

A elaboração deste artigo, relativo à experiência cotidiana dos envolvidos com a doença e ação assistencial, que lhe era prestada, por instituições públicas, como a área de Saúde, Medicina e Enfermagem, da Universidade Federal do Ceará, nos revela opiniões e narrativas, que se diferenciam, mas apesar do elo comum que as aproxima, presente na doença descoberta e pelos desafios cotidianos enfrentados, a experiência pessoal de cada um dos entrevistados nos remete à compreensão da metodologia da história oral, que nos transmite não apenas dados e fatos, mas a subjetividade de cada depoente, com sua maneira de ser e encarar a realidade evocada.

Como ínsito em afirmar, nas minhas abordagens sobre as produções acadêmicas, a História Oral não é um campo exclusivo dos profissionais da História, nem muito menos uma técnica, a ser aplicada, mecanicamente, mas uma opção metodológica que propicia o diálogo contínuo entre entrevistador e entrevistado.[7]

A própria expressão história oral é mais uma denominação indicativa de uma modalidade de coleta de informações, diversificas e representativas, do que uma indicação de um campo de produção exclusivo dos profissionais da história. Numa publicação comemorativa dos trabalhos produzidos pelo Centro de Pesquisa e Documentação de História Contemporânea do Brasil, (CPDOC), em um dos seus primeiros capítulos fica explícito o alcance da História Oral, como um campo de pesquisa bem abrangente, aproximando pesquisadores de diversos campos das Ciências Humanas, mais do que

aquele pertencente aos graduados e pós-graduados em História.[8]

POLIFONIA MASCUINA E FEMININA

À primeira vista, o confronto entre os dois gêneros, masculino e feminino, pode levar o observador de um enredo apresentado a reconhecer a manifestação intensa das sensibilidades dos entrevistados a ser manifestada, sobretudo nas mulheres, mas a observação e análise dos depoentes podem nos transmitir outra realidade, onde um gênero não se sobrepõe ao outro, mas cada um deles se revela como um canal de captação das sensibilidades, vividas em práticas de sociabilidade.

Uma das entrevistas realizadas foi com uma jovem, de 19 anos, casada, residente em um sítio do município de Quixeré..[9] A descoberta da doença foi por ela foi assim narrada

> Eu descobri por causa da gravidez, eu não sentia nada, nem dor na unha sequer, mas quando fiquei grávida e no pré-natal tive que fazer vários exames. A Doutora perguntou se eu morava em casa barro, mesmo respondendo que não, ela avisou que eu tinha doença de Chagas e tinha que começar a fazer um tratamento.[10]

Pela maneira como ela narrou a notícia recebida, com o semblante fechado, "eu comecei logo a chorar," percebemos o impacto sofrido, que aumentou com a informação de que não poderia tomar remédios, que podiam ser recomendados, considerados "muito tóxicos", mas em virtude da gravidez ela teria de esperar durante todo o período da mesma. Após o parto o tratamento que lhe foi dispensado teve a duração de três meses e a única reação que sentiu foi o surgimento de algumas "manchinhas vermelhas" na pele, que permaneceram apenas durante três dias. Apesar da má notícia, ela a recebeu com uma compensação, "dei graças a Deus, porque se não fosse por causa da gravidez, eu nunca ia saber".

O conhecimento que tinha sobre a doença era incompleto. Quando frequentava o segundo ano do ensino médio, "só uma vez a professora de biologia falou sobre o barbeiro, mas ela explicou poucas coisas." Ela ouvira dizer que muita gente morria por causa dessa doença, com o coração crescido e sentindo dificuldade após a alimentação recebida. Sobre a sua religião, ela informou

> Fui batizada e fiz a primeira comunhão na [Igreja] católica, mas fui pra evangélica, porque para mim, católico é mais festa e diversão e só se lembra de Deus em alguns momentos, nos momentos mais difíceis. Dizem que tem mais gente que gosta da católica e critica o evangélico, que grita e fala muito, mas os católicos são mais festa e só no domingo vão pra missa.

Mesmo não tendo membros da sua família, atingidos pela doença, quando indagamos sobre as condições sanitárias do sítio onde reside, ela nos respondeu com firmeza, ao reconhecer o descaso de uma desejada assistência médica, que mesmo não conseguindo melhorar as suas condições de habitação, pelo menos pudesse prestar

assistência e acompanhamento ao pacientes atingidos pelo temido mal.

A precariedade das condições sanitárias se revela, não só na região interiorana, podendo ser observada na periferia de Fortaleza, mas se comparamos os dois espaços sociais, nas cidades maiores, como a capital do Estado, há mais postos de saúde e atendimento que podem diminuir a propagação de doenças, mas o baixo índice de educação contribui para que os índices de atingidos sejam também preocupantes. As palavras da depoente confirmam o nosso comentário

> Eu queria apenas questionar porque lá onde eu moro não tem aqueles guardas da SUCAM para investigar, lá onde eu moro é um canto que se cria muita galinha, cachorro, boi, cabrito e nunca foi um guarda da SUCAM para examinar e ver se encontra alguma coisa, porque eu canso de quando dá uma ventania, lá em casa, vê o bicudo [barbeiro], no meio da casa e eu tenho medo de ferrar ela [sua filha], eu mato logo. Quando eu cuido de que não tem o "bibuco" na parede, tem no chão.

E quando ela reclamou da falta de assistência médica, no posto de Saúde de Quixeré, "eles a enviaram para Limoeiro, onde um funcionário público lhe comunicou" se você vota em Quixeré é lá que você deve ser atendido".

O depoimento apresentado sobre a ação do SUS, no interior cearense, foi apresentado de forma incisiva, o que nos surpreendeu, porque a entrevistada demonstrou uma forte timidez, ao longo do diálogo, é como se almejasse terminar logo a tarefa que lhe foi imposta, mas a sua acusação sobre a negligência dois órgãos públicos foi externada com um relato mais extenso

> Lá na minha cidade é uma vergonha. Tem horas que dá raiva e nojo porque a gente se levanta às três, quatro horas da madrugada, para pegar uma ficha para se consultar e às vezes a gente vai se consultar no hospital e não tem médico. E quando tem, pode-se dizer que o médico não sabe atender, não tem prática, não tem cuidado. E para marcar a viagem, para vir a Fortaleza fazer o acompanhamento no Laboratório de Pesquisa da Doença de Chagas, na Universidade Federal do Ceará, pra fazer a viagem até aqui é uma humilhação muito grande, porque a Topic não pé muito segura e todo o tempo quebrando, arriscando a gente a ficar no prego no meio do caminho que nem agora, nós cheguemos bem tarde. E pra fazer a marcação da consulta é outra luta muito grande, porque a gente tem que ir lá na secretaria, se humilhar, porque não tão querendo nem que a gente traga uma acompanhante e eu preciso, porque tenho que comigo a minha criança de colo. Muitas vezes a gente vem dentro da topic sentada no chão. Por isso que eu digo, o SUS da minha cidade não tá essas coisas.

À primeira vista, as críticas apresentadas parecem ser uma acusação direta contra o serviço de assistência médica, prestada aos doentes de Chagas, mas quando indagamos a esse respeito, ela foi mais clara, demonstrando que o peso das suas críticas se relacionava especialmente à ineficácia da assistência prestada pelo SUS, seja no interior seja na capital cearense, onde as intermináveis filas a todos incomodavam e causa transtornos e reclamações constantes, nem sempre ouvidas ou encaminhadas a quem deveria ter um

conhecimento da precária realidade observada.

O problema da morosidade no atendimento aos doentes, que são encaminhados a uma consulta também se faz sentir, nos chamados “planos de saúde particulares”, como o da UNIMED, o mais difundido ente nós, que apesar da propaganda bem elaborada e difundida, nas propagandas, nos meios de comunicação, na prática a longa espera e o atendimento rápido são justificados em virtude do grande número de pessoas a serem atendidas. Tal explicação é contraditória, considerando que nos últimos anos a desistência de pessoas assistidas pelos planos de saúde tem diminuído, em virtude dos altos preços cobrados, que remetem os desistentes a aumentar a fila dos insatisfeitos, que se veem obrigados a buscar apoio no SUS.

O que mais nos surpreendeu na narrativa dessa jovem entrevistada foi que ela ao longo da entrevista deu a entender que era portadora da Doença de Chagas em um estágio de desenvolvimento, mas quase no final da entrevista ela demonstrou ser uma paciente soropositiva, ou seja, tem a doença no sangue, mas ela ainda não se desenvolveu. O tratamento médico, que lhe é prestado, objetiva dar o apoio necessário, daí os exames periódicos de sangue, a que tem de se submeter, além de alguns remédios que lhe foram indicados. A demora em se declarar portadora da doença é explicada pela maneira tímida como se portou ao longo da entrevista realizada.

Ao contrário da entrevistada anterior, com respostas curtas e apressadas, que nos surpreendeu, a mim e aos dois bolsistas que me acompanham, levando um deles a definir a postura da depoente como difícil, uma vez que a entrevistada foi bastante retraída, na opinião da entrevistadora realizar essa entrevista foi como “tirar leite da pedra”, mas a outra depoente, de 69 anos, nos apresentou uma extensa e rica narrativa sobre a sua experiência como portadora do mal de Chagas. O peso da idade se revelou precioso, demonstrando que ficar velha não significa parar no tempo, pois as práticas cotidianas e os contatos sociais mantidos, em diferentes espaços sociais, nos revelam um trajeto bem mais representativo, de seu gênero e de sua condição de paciente da doença analisada.

A descoberta da doença foi definida por ela “como uma ironia do destino,” uma vez que seu marido era funcionário da SUCAN, nas suas palavras, ele “caçava barbeiro.” Quando um irmão seu faleceu, em virtude da doença, por recomendação médica todos os membros da sua família se submeteram ao exame adequado, mas apesar do reconhecimento da necessidade do mesmo, uma dos três irmãos se negou a fazê-lo, assim justificando: “eu não vou fazer não, se eu souber que tenho essa doença, eu morro logo”.

Quando tomou conhecimento de ser portadora da doença, ela se lembrou de quando era mais jovem, num dia de encontro com o seu namorado, ela se encostou sobre uma parede e sentiu ter sido picada por um inseto, “que estava escondido dentro na parede e com um fósforo riscado, aquele bicho foi queimado dentro do buraco.” Mesmo sendo ela filiada a um plano de saúde, o médico que a atendeu lhe recomendou que se dirigisse ao Hospital da UFC, onde novos exames foram solicitados, cujos resultados a levaram

a tomar os remédios indicados, "com um aviso no papel do remédio de que a pessoa poderia ter mais de dez reação, mas eu não senti nada." Inicialmente novos exames forma recomendados a serem efetuados de três em três meses, mas depois passaram a seis de seis em seis.

Apesar de não sentir nenhum problema no esôfago ou no intestino, como indicam os demais pacientes, ela só foi atingida por uma arritmia, que a levou a seguinte indagação "meu Deus, será que essa arritmia é da doença de Chagas? Mas se for, eu não nasci pra ficar como semente, se for para morrer, que Deus me dê uma boa hora de felicidade." A queda de pressão também foi outro problema enfrentado. Sobre a situação do seu irmão, que morreu em virtude da doença ela afirmou

> Minha cunhada escondeu a doença do meu irmão, que era diretor ode um colégio daqui. Quando foi uma noite eu soube que houve uma reunião e muito chororô, porque ele se despediu da direção, porque estava doente. Foi levado para o Hospital do Coração de Messejana, porque tava precisando de um coração novo, mas morreu antes da operação e ninguém sabia o que era, nem eu nem mamães, só a mulher dele sabia. Nois só ficamo sabendo, quando recebemos o resultado do laudo médico, que tinha de mandado pro Rio de janeiro, onde dois filhos dele que são da Marinha pudesse vir, mas meu marido me aconselhou a não mandar e eu rasguei a xerox.

O fato à primeira vista banal de esconder a indicação da doença em um membro da família bem retrata o receio em divulgar o fato considerado um desafio a ser enfrentado diante do comportamento de outras pessoas, com as quais convivem, uma vez que o preconceito gerado pela descoberta da doença ainda incomoda e causa preocupação em muitos espaços. A pergunta "por que ela [a cunhada] escondeu de nóis" incomodou à família e quando era indagada sobre o estado de saúde dele, a resposta apresentada encobria a realidade concreta: "o problema do Ozanan é do coração, um coração fraco, por isso nem água pra boca ele levava, não conseguia fazer esforço nenhum, porque era doença do coração".

A depoente, contudo, não reconhece a existência de preconceito resultante da doença da qual é portadora, afirmando que nunca recebeu nenhum comentário que a magoasse e as pessoas que tomaram conhecimento de sua situação não modificaram a maneira de tratá-la, como ficou constatado na sua relação cotidiana com os vizinhos, que continuaram frequentando a sua casa e no contato com o dono do frigorífico, onde costuma comprar carne, pode comprovar a solidariedade prestada por ele: "num se preocupa não, pra que? Pra morrer mais ligeiro"?

As lembranças do marido, funcionário da SUCAM, com sua preocupação constante com a limpeza da casa e em especial do galinheiro sempre a acompanharam e no decorrer da entrevista mais de uma vez ela rememorava os conselhos recebidos "Oi minha veia, lugar que tem galinheiro, coisa de galinha tem o barbeiro."

A manifestação do poder da religião, como um apoio seguro, para enfrentar com

serenidade o desafio cotidiano, decorrente do simples fato de ser portadora da doença, se revela nessa modalidade de incentivo constante

> eu tenho muita fé e acho que o barbeiro não vai me derrubar não, Poderá derrubar outra coisa, mas não me derrubou nem me derrubará. A minha fé aumentou muito, porque a gente só se lembra de São Bento, quando a cobra morde. por muito que você reze, mas você não tando doente, você não tem aquela preocupação de tá rezando e tá pedindo, mas quando o bicho pega a gente se agarra com Deus e eu não tenho medo nenhum de morrer. Só tenho pena de deixar meus filhos, mas não tenho medo de morrer.

A devoção a Nossa Senhora de Fátima e a São Francisco sempre foi mantida e nos meses de maio e outubro o uso de roupas brancas expressam as suas práticas religiosas, que se manifestam com a manutenção de um grupo denominado "da Mãe Rainha," que a protege e reverenciada com a ajuda prestada às pessoas mais necessitadas, através de distribuição ode cestas básicas, adquiridas como expressão dos laços de solidariedade presentes no distrito onde reside. Além do apoio recebido com a proteção dos santos prediletos, Deus não é esquecido

> Eu converso muito com Deus. Quando meu filho, que era policial aqui, foi fazer o concurso em Brasília, eu disse na minha oração, quando dobrei o joelho no chão: Senhor, o Senhor sabe mais do que ninguém a vontade que eu tenho de ver meu filho fora da policia. Se o Senhor acha bom para ele o concurso de Brasília, dá um empurrão que é bom pra ele, da um empurrão que ele precisa. Eram nove vagas, no Ministério Público da União, ele arriscou e tirou o primeiro lugar. E por que ele passou? Porque Deus quis assim.

A maioria dos entrevistados, até o momento presente da pesquisa, foi do sexo masculino, não por uma prioridade nossa, mas em função da disponibilidade de pessoas para serem entrevistadas e das condições de contato surgidas. Dentre eles, um agricultor de 62 anos de idade, residente no distrito de Flores, Russas / Ce.[11] Descobriu ser portador do mal aos 44 anos, quando foi doar sangue para uma sobrinha deficiente, que ia se submeter a uma cirurgia. Apesar da surpresa, ao ser constatado ser um dos atingidos, "pelo mal do barbeiro", na sua definição, ele não ficou em situação angustiante, dedicando-se ao tratamento recomendado pelo Dr. Marcondes, o médico que o atendeu, passando a se submeter a exames, a cada seis meses, embora não lhe tenha indicado nenhum remédio de imediato.

Tal procedimento o fez abandonar o acompanhamento recebido e, a conselho de um conhecido, fez o sacrifício der se deslocar até o Recife, para fazer os exames necessários e o médico que atendeu lhe indicou o remédio Rochagan, ficando surpreso com o procedimento do colega de profissão, que o atendera em Fortaleza: "rapaz, meu parceiro de trabalho foi fraco com você." Pelos exames efetuados foi constatado que o paciente tinha problemas no coração e teria que ser implantado um marca passo. A notícia o deixou perturbado, sobretudo quando não teve seu pedido de uma cirurgia imediata ser atendido. E a sua reação assim foi narrada: "quando cheguei aqui, meti o pau a trabalhar

no pesado, beber cachaça, fazer tudo no mundo." Numa noite, acordou cansado, "parece que tava correndo a pé e agora o bicho pegou mermo." O médico de Russas o encaminhou a Fortaleza, onde foi internado numa emergência. Após quatro dias internado, recebeu o aguardado marca passo, que lhe foi garantido com a validade de sete anos.

Por conselho médico, ele procurou obter a sua aposentadoria, mas ao regressar a Russas, quando foi submeter-se à perícia, no INSS, a opinião do médico o surpreendeu: "vá trabalhar porque o que você tem é muita preguiça, porque o governo paga caro esses aparelhos para fazer exames e você deve é voltar a trabalhar." A sua resposta foi imediata: "ou o senhor não entende de nada ou a doutora que disse que não devia trabalhar não entende nada." E só depois de dois anos, após ingressar com um processo na justiça, foi que conseguiu se aposentar. Com o marca passo e o devido acompanhamento, ele se sentiu como se estivesse livre da doença, que tanto o atormentou, "aí fiquei bom mesmo, brincando e trabalhando".

Ele só se sentiu mais seguro, depois de ter conseguido um acompanhamento médico, no Hospital Dr. Walter Cantídio, mais conhecido como Hospital das Clínicas, da UFC. A sua sensível melhora o fez voltar aos costumes antigos, inclusive aceitou o desafio de passear em uma lancha, com um sobrinho seu, em um açude, mas sofreu um acidente, sendo atingido pela hélice da mesma, que o atingiu no peito "passando em cima do marca passo", mas consegui sair. Um litro de whisky serviu para comemorar o fato de ter saído vivo, mas à noite acordou preocupado, quando observou diante do espelho "porque acima do peito tava tudo preto". Como foi constatado o deslocamento do marca passo, ele foi enviado a Fortaleza, onde o médico que o atendeu lhe trouxe tranquilidade, porque não foi obrigado a se submeter a um anova cirurgia.

Na volta ao seu cotidiano, apesar do conselho médico de que só dedicasse a atividades leve, "evitando trabalhar no pesado", podendo inclusive tomar um a dose ou outra de whisky, nas comemorações, mas esse conselho o fez retomar o hábito da bebida, "quase toda noite. Eu só bebo duas a três doses."

Apesar das recomendações relativas à diminuição do trabalho, ele continuou a cultivar o cajueiro, após deixar o trabalho de cerâmica, de fabricação de tijolos e telhas, graças ao incentivo do governo através dos Projetos de Irrigação, na região denominada "Tabuleiro de Russas," seguindo a trilha aberta pelo governo, "mudando o sertão do Ceará.".

Pela exposição apresentado sobre a sua experiência de vida, percebemos o valor positivo do tratamento médico, que lhe foi dispensado, mais uma vez indicando o valor positivo dos profissionais da saúde, do Hospital das Clínicas, da UFC, que realizam um tratamento mais humano com os doentes, que lhe são encaminhados.

Um depoente mais jovem, de 36 anos,[12] residente em Canindé / Ce, nos permite perceber a maneira de ser e de enfrentar o desafio da doença de Chagas, por uma pessoa mais jovem, que apresenta traços comuns aos demais companheiros do seu gênero, mas também revela uma experiência específica, fruto não só da sua faixa etária, mas

determinada pelo sua maneira pessoal de observar o mundo que o cerca e de enfrentar o desafio do seu cotidiano. Ele descobriu a doença através de uma transfusão de sangue, que se destinaria a sua mãe, vítima de câncer. Ao descobrir seu portador da doença, passou a tomar remédios indicados, mas teve que interromper o uso dos mesmos, por conta de uma reação sentida. O que mais o atormentava era a tentativa de saber como tinha adquirido a doença e seu depoimento demonstra a expressão da sua sensibilidade

> Eu fico procurando assim: por que estou com a doença? Onde foi e como foi? E não tem explicação, porque eu moro na zona urbana. Eu sou motoqueiro, mas não usava proteção, podia ser que na moto o besouro bateu, aí ferrou e eu não percebi... e eu vou tentando viver como ela... tem horas que desanimo, tem horas oque não...eu tento. Eu não desisto, ao longo da minha vida eu fui amadurecendo com as pancadas e a morte da minha mãe também Eu não sou moais o mesmo que era, eu amadureci com o que aconteceu, ficou um espaço vazio, mas que serviu pra eu amadurecer, mais ainda como pessoa.

Um depoimento como este remete o leitor ao reconhecimento do campo da pesquisa histórica, não apenas como uma área que busca a comprovação do valor da razão humana, como farol indicador de uma meta a ser atingida, mas demonstra com espontaneidade a força das sensibilidades e dos sentimentos humanos, sempre presente, como expressão de realidades históricas contraditórias e desafiadoras.

Foram apenas quatro depoimentos, comentados neste artigo, representando apenas uma amostra de um campo de uma realidade social, bem mais abrangente, onde muitas vezes os afetados por essa doença não são acompanhados como exige um tratamento condigno e os municípios visitados estão situados não tão distantes de Fortaleza, o que lhes permite usufruir de uma assistência significativa para o bem estar dos assistidos. Quanto aos que vivem em municípios mais distantes, em distritos onde a precariedade da assistência médica é bem mais limitada, os problemas se agravam e muitos são os que morrem sem poder contar com o acompanhamento, que lhes devia ser ofertado.

Comparando os distritos visitados, dois pertencem a municípios mais representativos, na rede urbana cearense, refiro-me a Caucaia e Russas, que na medida do possível encaminham os doentes para o acompanhamento médico da UFC, mas noutro como Quixelô, a realidade social é bem mais impactante, com a projeção da miséria e da sobrevivência sub - humana do distrito visitado. E o dilema da vida não afeta apenas os menos favorecidos, que vivem fora dos centros urbanos. Outra prova demonstrativa da crise atual, que atinge diferentes espaços sociais, é o aumento do número de suicídios em nosso Estado

> E a gente observa que a vida tem ficado mais dura. No interior, a falta de perspectiva de vida e de trabalho é mais difícil. A falta de perspectiva do futuro, principalmente, entre os adolescentes.[13]

É como se não estivéssemos no Ceará, estampado nas propagandas oficiais, um Estado moderno e bem equipado para enfrentar os desafios da globalização, mas a paisagem

social continua turva, apesar de algumas melhorias observadas, com a assistência social e educativa do atual governador e o sertão continua sofrendo, nem sempre conseguindo enviar para a sua capital a maioria dos necessitados de uma assistência condigna e os que permanecem na maldita miséria nos fazem rememorar aquela narrativa representativa de Graciliano Ramos, em seu romance Vidas Secas, onde Fabiano, sua mulher e filhos compartilham a sobrevivência com a cachorra Baleia.

Muitos dos seres humanos continuam tratados, em nosso Estado e no país inteiro, com negligência e desrespeito, como se fossem animais, na Fortaleza desfortalecida e nas cidades do interior, onde os cachorros e gatos, sobretudo "os de raça" recebem mais afetos e cuidados, nas inúmeras e atraentes clínicas veterinárias do que os miseráveis analfabetos e os que só sabem rabiscar seus nomes. É esse o Brasil representado como pós – moderno.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A princípio, no decorrer da nossa exposição, pensávamos em apresentar um número igual de depoentes, tanto masculinos quanto femininos, mas no ao longo da narração apresentada, o limite de páginas exigido, para um artigo, nos levou a não ampliar o número de testemunhos apresentados, cujos depoimentos permitem novas considerações, mais indagativas do que conclusivas. Com tal opção, o objetivo proposto para nossa análise não foi prejudicado, pois o que nos interessa não é o numero de testemunhos evocados, mas o conteúdo de suas mensagens, que nos fazem refletir acerca do enredo apresentado, onde mesmo num testemunho individual se projeta a demonstração das experiências compartilhas, por diferentes testemunhas, em diferentes espaços.

De uma maneira geral, ainda o gênero feminino é reconhecido como "sexo frágil" ou "o segundo sexo", como definiu Simone de Beauvoir, a pioneira no reconhecimento da mulher como uma gente histórica e não apenas como uma testemunha submissa aos diferentes representantes do poder masculino,[14] mais alimentada pelos sentimentos do que pelo uso da razão; mas como toda generalização é perigosa, apesar de necessária à compreensão histórica, o conteúdo das entrevistas apresentado demonstra o valor da ação feminina, que sabe enfrentar os desafios que lhe são impostos, em decorrência da própria experiência, o que as faz perceber que a recuperação, ou melhor, o tratamento adequado não deve ser encarado apenas como uma consequência de remédios indicados, mas o reconhecimento da capacidade de cada uma delas de refletir e tomar posições, que lhes proporcione um bem estar equilibrado, provando que sua ação no meio onde vive é tão importante quanto a ação do gênero masculino.

Nas últimas produções históricas, refiro-me às últimas décadas, a via aberta por Simone de Beauvoir foi ampliada e melhor compartilhada em diferentes espaços, tanto regionais, nacionais ou internacionais. Michelle Perrot[15] deu continuidade a novas análises,

onde a significância da mulher passou a ser definida com mais clareza e o interesse por essa redefinição da ação feminina teve sua projeção com os trabalhos produzidos por Mary Del Priore[16] e outras historiadoras.[17] Mas poucos são os capítulos, dedicados ao estudo da saúde e das doenças das mulheres,[18] confirmando o quanto ainda é restrito o estudo sobre a mulher no painel da saúde e das doenças.

A única referência mais direta acerca da ação da mulher no campo da saúde, nessas últimas publicações, a encontramos em cinco páginas de um livro, por sinal escrito por um homem.[19] Portanto, muito ainda há a ser narrado e refletido acerca da ação das mulheres nesse setor de pesquisa.

Quanto à situação demonstrada pelos homens, apesar das reações que possam indicar o poder que possuem, na vida cotidiana, ou que lhes é atribuído pelas tradições, no conteúdo de suas falas emerge o tom sentimental de cada um dos entrevistados, demonstrando que o papel das sensibilidades é um canal precioso de expressão pessoal, capaz de lhes permitir uma melhor compreensão dos desafios enfrentados, revelador da fragilidade do ser humano, não importa o sexo ou a posição social desfrutada, levando-nos a reconhecer que a sensibilidade não representa um divisor de gênero, mas um testemunho revelador da sociabilidade desfrutada, em qualquer espaço social,

A melhor definição que encontrei para sensibilidade é aquela apresentada por uma historiadora, que a concebeu como "escrita e leitura da alma".[20] Nessa perspectiva de análise, os depoimentos aqui comentados não constituem apenas uma representação de dados e índices do alcance da Doença de Chagas, no Ceará, mas uma demonstração do valor de ouvir e narrar, ao reconhecermos a força da subjetividade dos testemunhos da história cotidiana, que não se apresentam como espectadores do cenário evocado, mas como agentes decisivos do processo histórico estudado.

REFERÊNCIAS

1. Projeto de Pesquisa História e Memória Social da Doença de Chagas no Ceará, 2015 – 2019, com o apoio do Cnpq, da FUNCAP e da Universidade Estadual do Ceará, (UECE), Campus de Fortaleza, sob minha responsabilidade e da Professora Zilda Maria de Menezes Lima, também Professora do Curso de Licenciatura e do Mestrado em História, dessa Instituição.

2. LE GOFF, Jacques e CHARTIER, Roger ; REVEL, Jacques. **A Nova História**. Coimbra; Livraria Almedina, 1990.

3. DEL PRORE, Mary. História do Cotidiano e da Vida Privada in CARDOSO, Ciro Flamarion e VAINFAS, Ronaldo. (Organizadores). **Domínios da História:** Ensaios de teoria e metodologia. Rio de Janeiro: Campus, 1997, p.259 – 271.

4. FRANCO, Sebastião Pimentel; NASCIMENTO, Dilene Raimundo do e SILVERIA, Anny Jackeline Torres (Organizadores).Uma História Brasileira Das Doenças. Vol. 7. Belo Horizonte: Fino Traço ,2017.

5. KROPF, Simone Petraglia. **Doença de Chagas, Doença do Brasil:** ciência, saúde, nação. Rio de Janeiro: Editora FIOCRUZ, 2009.

6. JUCÁ, Gisafran nazareno Mota e LIMA, Zilda Maria Menezes. **História Social da Hanseníase no Ceará.** Fortaleza: Editora da Universidade Estadual do Ceará, (EdUECE), 2016.

7. FERREIRA, Marieta de Moraes e AMADO, Janaína. **Usos & Abusos da História Oral.** Rio de Janeiro: Editora da Fundação Getúlio Vargas, 1999.

8. VELHO, Gilberto. O Lugar da Interdisciplinaridade in CAMARGO, Célia [et al.].**CPDOC 30 Anos**. Rio de Janeiro: Editora FGV/CPDOC, 2003, p. 13 -20.

9. Taciana Varela Gomes de Lima, residente no Sítio lagoa do Boi, em Quixeré / Ce.

10. Noeme Lima Xavier Maia, 69 anos, doméstica, viúva, residente no Distrito de Flores, no Município de Russas/Ce.

11. José de Fátima Lima, 69 anos, mais conhecido como “Macarrão, agricultor, residente no Distrito de Flores, no Município de Russas/Ce.

12. José Fernandes castro Rodrigues, autônomo, vendedor de salgados, 36 anos, residente no Município de Canindé / Ce.

13. Alessandra Xavier, Psicóloga, Professora do Curso de Psicologia da Universidade Estadual do Ceará in CAVALCANTE, Ana Mary. Solidões a distância, **Jornal O Povo, 28 abr. 2019,** Reportagem, p.13

14. BEAUVOIR, Simone. **O Segundo Sexo:** a experiência vivida. Vol. 1 e 2. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 2016.

15. PERROT, Michelle. **Minha História das Mulheres.** 2.ed. São Paulo: Contexto, 2017.

16. DEL PRIORE, Mary (Organização)e PINSKY, Carla Bassanezi (Coordenação de Textos).10. ed. São Paulo: Contexto, 2017 ; DEL PRIORE, Mary. **História do Amor no Brasil.**3.ed. São Paulo: Contexto,2015.

17. PINSKY, Carla Bassanezi e PEDRO, Joana Maria. São Paulo: Contexto, 2018.

18. DINIZ, Débora. Aborto e Contracepção. Três gerações de mulheres in PINSKY, Carla Bassanezi. (Organização). **Nova História das Mulheres no Brasil.** São Paulo: Contexto, 2018, p. 313 – 332. ENGEL, Magali. Psiquiatria e feminilidade in **op. Cit.,** p. 322 -361.

19. REZZUTTI, Paulo. As visíveis e as invisíveis na Guerra do Paraguai in **Mulheres no Brasil:** a História não contada. Rio de Janeiro: Leya,1018, p. 105 – 110.

20. PESAVENTO, Sandra Jatahy (Org.). Sensibilidades: escrita e leitura da alma in PESAVENTO, Sandra Jatahy e LANGUE, Frédérique. **Sensibilidades na história:** memórias singulares e identidades sociais.. Porto Alrege: Editora da UFRGS,m2007,p.9 -21.

CAPÍTULO 7

EDUCAÇÃO EM SAÚDE COMO INSTRUMENTO DE INTERVENÇÃO DURANTE O PRÉ-NATAL DE BAIXO RISCO PARA PREVENÇÃO DA SARS-COV-2

Data de aceite: 01/06/2021
Data de submissão: 27/02/2021

Mirelly Shatilla Misquita Tavares
Faculdade Princesa do Oeste
Crateús- Ceará
http://lattes.cnpq.br/7953307222671882

Érica Rodrigues Alexandre
Faculdade Princesa do Oeste
Crateús- Ceará
http://lattes.cnpq.br/4056607536666006

Patricia Gomes da Silva
Faculdade Princesa do Oeste
Crateús- Ceará
http://lattes.cnpq.br/4564225640193658

Maria Keila Soares do Nascimento
Faculdade Princesa do Oeste
Nova Russas - Ceará
http://lattes.cnpq.br/1430796595520323

Wagner da Costa Bezerra
Faculdade Princesa do Oeste
Nova Russas- Ceará
http://lattes.cnpq.br/4273443420414026

Samuel Albuquerque de Souza
Faculdade Princesa do Oeste
Crateús- Ceará
http://lattes.cnpq.br/1118353516945675

Dannilo Dias Soares
Faculdade Princesa do Oeste
Crateús- Ceará
http://lattes.cnpq.br/7826605659022787

Viceni Almeida Ludgero
Faculdade Princesa do Oeste
Crateús- Ceará
http://lattes.cnpq.br/5108235899781211

Ana Luiza Linhares Beserra Machado
Faculdade Princesa do Oeste
Crateús- Ceará
http://lattes.cnpq.br/4687712706844086

Fernanda Alália Braz de Sousa
Faculdade Princesa do Oeste
Crateús- Ceará
http://lattes.cnpq.br/5713236356265394

Mariane Pereira da Luz Melo
Faculdade Princesa do Oeste
Tamboril- Ceará
http://lattes.cnpq.br/2624878382270872

Dilene Fontinele Catunda Melo
Faculdade Princesa do Oeste
Crateús- Ceará
http://lattes.cnpq.br/5962035812058006

RESUMO: A atenção primária à saúde (APS) é caracterizada como a porta de entrada do Sistema Único de Saúde. Nesse contexto, e em meio a atual pandemia, essas unidades atuam de forma contínua e integrada nos cuidados ao paciente com COVID-19. O enfermeiro como gerente de unidade, desenvolve um papel fundamental na orientação às famílias e à comunidade no que tange a promoção, proteção, prevenção de agravos e diagnósticos. Desse modo, compreender o papel desses profissionais no enfrentamento à pandemia

torna-se imprescindível. O presente trabalho tem como objetivo descrever a importância do papel do enfermeiro na captação precoce de gestantes suspeitas de COVID-19 no âmbito da atenção primária. Nesse sentindo, as acadêmicas de enfermagem e participantes do grupo de extensão “Bom Gestar” acompanharam os procedimentos e casos clínicos, buscando melhorar a saúde mental da gestante, evitando a contaminação nesse período de risco e promovendo a saúde familiar. Com o intuito de promover educação em saúde voltada para a prevenção contra o vírus SARS-Cov2, abordando orientações sobre: higienização correta das mãos, utilização correta do álcool em gel, a maneira correta da lavagem dos alimentos, uso correto das máscaras de tecidos e manuseios. Conclui-se que o enfermeiro é de extrema importância para os pacientes nesse período de pandemia, ademais gestantes, que encontra-se em período imunológico mais frágil, tornando-se mais susceptíveis de se contaminarem e apresentarem quadro clinico instável.
PALAVRAS-CHAVE: Cuidado Pré-Natal; Educação em Saúde; Infecções por Coronavirus.

HEALTH EDUCATION AS AN INTERVENTION INSTRUMENT DURING LOW RISK PRENATAL TO PREVENT SARS-COV-2

ABSTRACT: Primary health care (PHC) is characterized as the gateway to the Unified Health System. In this context, and in the midst of the current pandemic, these units operate in a continuous and integrated way in the care of patients with COVID-19. The nurse as the unit manager, plays a fundamental role in guiding families and the community in terms of promotion, protection, disease prevention and diagnoses. In this way, understanding the role of these professionals in facing the pandemic becomes essential. The present study aims to describe the importance of the nurse’s role in the early capture of pregnant women suspected of COVID-19 in the context of primary care. In this sense, the nursing students and participants in the extension group “Bom Gestar” followed the procedures and clinical cases, seeking to improve the mental health of the pregnant woman, avoiding contamination in this period of risk and promoting family health. In order to promote health education focused on prevention against the SARS-Cov2 virus, addressing guidelines on: correct hand hygiene, correct use of gel alcohol, the correct way of washing food, correct use of tissue masks and handling. It is concluded that the nurse is extremely important for patients in this pandemic period, in addition pregnant women, who are in a weaker immune period, becoming more susceptible to contamination and presenting an unstable clinical picture.
KEYWORDS: Prenatal Care ; Health Education ; Coronavirus Infections.

1 I INTRODUÇÃO

Em dezembro de 2019, a cidade de Wuhan, localizada na província de Hubei, na China, vivenciou o início da epidemia ocasionada por uma nova cepa viral da família *Coronaviridae* (SARS-CoV-2) que se disseminou rapidamente por todos os continentes, e no dia 11 de março de 2020 a Organização Mundial de Saúde (OMS) declarou estado de pandemia (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2020).

No Brasil, os primeiros casos foram confirmados no mês de fevereiro, e diversas ações foram implementadas a fim de conter o avanço da patologia. Em 3 de fevereiro de

2020, o país declarou emergência de saúde pública de importância nacional (BRASIL, 2020).

Dentro desse contexto a Atenção Primária à Saúde (APS) caracterizada como a porta de entrada do Sistema Único de Saúde (SUS), assume um novo papel, em meio a atual pandemia as unidades modificaram sua estrutura de assistência à população e passaram a atuar de forma contínua e integrada na detecção e oferta de cuidados ao paciente com COVID-19.

Diante disso, a APS configura-se como um pilar essencial frente a situação emergencial, ocasionada pela doença. Utilizar aquilo que é a alma da atenção primária, como o conhecimento do território, o acesso, o vínculo entre o usuário e a equipe de saúde, a integralidade da assistência, o monitoramento das famílias vulneráveis e o acompanhamento aos casos suspeitos e leves, configura-se como uma estratégia fundamental tanto para a contenção da pandemia, quanto para o não agravamento das pessoas acometidas pela patologia (SARTI *et al*., 2020).

Inseridos nessa realidade, o atendimento de pré-natal acompanhado na unidade de APS, busca realizar ações de modo a prevenir e assegurar um desenvolvimento saudável da gestação, caracterizando-se pelas orientações ofertadas pelos profissionais a essas mulheres durante o acompanhamento pré-natal (MARQUES *et al*., 2021).

Frente ao exposto, o enfermeiro como gestor de unidade, desenvolve um papel fundamental na orientação às famílias e à comunidade no que tange a promoção, proteção, prevenção de agravos e diagnósticos (LIMA *et al.,* 2016).

Desse modo, compreender o papel desses profissionais no enfrentamento à pandemia torna-se imprescindível, assim, o presente trabalho objetiva descrever a importância do papel do enfermeiro na captação precoce de gestantes suspeitas de COVID-19 no âmbito da atenção primária.

2 | METODOLOGIA

Trata-se de um trabalho descritivo, qualitativo, do tipo relato de experiência, com a finalidade de integrar conhecimentos teóricos e práticos na solidificação do conhecimento acerca das práticas de enfermagem durante o período pandêmico, desenvolvido a partir de vivências de discentes da graduação em enfermagem, durante as atividades práticas na Atenção Primaria a Saúde.

Nunes, Nascimento e Luz (2016) explicam que a pesquisa descritiva busca identificar características de um fenômeno, população, ou estabelecer relação entre variantes. Tal tipo de pesquisa dispõe de grande contribuição para novas visões sobre uma realidade já conhecida. Destacam ainda que a pesquisa descritiva visa estudar as propriedades de um grupo, sua distribuição por idade, sexo, procedência, nível de escolaridade, raça, gênero, idioma e origem dentro das particularidades de uma população.

As atividades práticas foram desenvolvidas em uma Estratégia de Saúde da Família (ESF), durante o período de março de 2020 a junho de 2020, pela enfermeira responsável pelo grupo de extensão universitária denominada “Bom Gestar”, em uma unidade localizada em um município da microrregião dos Sertões de Crateús no Ceará.

Diante disso, o presente estudo teve como cenário da população adscrita do território da referida APS, que buscavam atendimento durante o período pandêmico. Desse modo, os atendimentos foram realizados pela enfermeira responsável, e os casos clínicos acompanhados pelos acadêmicos de forma virtualizada, tendo em vista a proibição nacional da continuidade de práticas presenciais por acadêmicos.

Assim, a finalidade deste campo tem como objetivo principal, abordar aspectos que envolvam e promovam o bem estar e, a transmissão de orientações às mulheres gestantes e familiares que venham acompanhar as consultas, com atividade de prevenção e promoção da saúde.

3 I RESULTADOS E DISCUSSÃO

Na APS, o enfermeiro é responsável pela realização da coleta de dados do paciente e detecção de casos suspeitos e confirmação através do teste rápido e avaliação dos critérios clínicos. O processo é realizado em sala reservada onde, após a realização dessa triagem, se o paciente se apresentar sintomático, deve realizar o teste rápido após sete dias do surgimento dos sintomas.

Apresentando sintomatologia ou teste rápido positivo, já ocorre a notificação, e o paciente é orientado a cumprir tratamento domiciliar sendo direcionado à unidade hospitalar caso necessite de atendimento especializado, caso não seja realizada a internação do paciente, a equipe de telemedicina do município faz o monitoramento daquele paciente por meio das mídias virtuais.

Os sintomas apresentados por pessoas com COVID-19 podem envolver tosse, dificuldade para respirar, dores de garganta, febre e outras manifestações clínicas. Há ainda os portadores assintomáticos, os quais possuem importância epidemiológica, dado que são potenciais transmissores (LIU; GAYLE; WILDER-SMITH; ROCKLOV, 2020).

Além do papel do enfermeiro na captação precoce do paciente suspeito e confirmado de COVID-19, o profissional ainda desenvolve o importante papel de orientar toda a população, em especial as gestantes, que são grupo de risco e que não cessaram os acompanhamentos realizados na unidade com certa periodicidade.

As informações acerca das medidas de prevenção contra o vírus SARS-Cov-2, são transmitidas através de educação em saúde, em que o enfermeiro, juntamente com outros integrantes da APS, realiza orientações sobre: higienização correta das mãos, utilização correta de álcool em gel, como lavar os alimentos corretamente, maneira correta de utilização de máscaras de tecido e como manuseá-las corretamente, além de sanar as

demais dúvidas que possam surgir durante o momento.

A educação em saúde ocorre de maneira em que os participantes localizam-se a uma distância segura, todos devidamente paramentados, e seguindo as normas de etiqueta respiratória e os manuais de atendimento da ANVISA.

Nos casos em que a gestante apresenta sinais de contaminação pelo vírus, faz-se necessário realizar uma identificação precoce de sua gravidade para que as medidas adequadas de tratamento sejam iniciadas em tempo oportuno, assim, os profissionais podem aplicar o Escore de Alerta Precoce para identificar além da gravidade, os riscos de uma evolução desfavorável e que necessitam de atenção (BRASIL, 2020).

Ainda conforme o manual de recomendações para a assistência à gestante do Ministério da Saúde (2020), o enfermeiro torna-se essencial na captação desses casos, visto que a literatura tem apresentado dados que demonstram que as gestantes infectadas pelo SARS-CoV-2 possuem grande risco de internações e necessidade de terapia intensiva e ventilação mecânica, e consequentemente maior recorrência de parto pré-termo e cesariana.

4 | CONCLUSÃO

É notória a grande importância do papel da enfermagem no cuidado ao paciente, principalmente nesse período de pandemia, pois possui o primeiro contato para realizar a triagem, avaliar e prestar atendimento humanizado ao paciente em um momento de caos mundial, erguendo a linha de frente junto à equipe multiprofissional.

Todavia, o enfermeiro deve permanecer atento a cada novo sinal apresentado pelos usuários do sistema de saúde de suas unidades, especialmente o público de gestantes, que encontra-se em período imunológico mais frágil, tornando-se mais susceptíveis de se contaminarem pelo vírus e apresentarem evolução desfavorável tanto para a mãe como para o bebê.

REFERÊNCIAS

Brasil. Ministério da Saúde. **Portaria MS/GM n. 188, de 3 de fevereiro de 2020. Declara Emergência em Saúde Pública de importância Nacional em decorrência da Infecção Humana pelo novo Coronavírus (2019-nCoV**) [Internet]. Diário Oficial da União, Brasília (DF); 2020 fev 4 Acessado em 22/02/2021; Seção Extra:1. Disponível em http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/portaria/prt188-20-ms.htm

BRASIL. Ministério da Saúde. **Manual de Recomendações para a Assistência à Gestante e Puérpera frente à Pandemia de Covid-19**. Secretaria de Atenção Primária à Saúde. Brasília, 2020.

LIMA, Caio Venicius de *et al.*, **O enfermeiro como gerente da atenção básica: o modo de lidar com as dificuldades e limitações do sistema de saúde pública**. In: Anais da VII Mostra de Pesquisa em Ciência e Tecnologia DeVry Brasil. 2016. Disponível em: <https//www.even3.com.br/anais/viimostradevry/28900-O-ENFERMEIRO-COMO-GERENTE-DA-ATENCAO-BASICA--O-MODO-DE-LIDAR-COM-AS-DIFICULDADES-E-LIMITACOES-DO-SISTEMA-DE-SAUDE->. Acesso em: 22/02/2021 22:52

LIU Y, GAYALE AA, WILDER-SMITH A, ROCKLOV J. The reproductive number of COVID-19 is higher compared to SARS coronavirus. **J Travel Med** [Internet]. 2020 Mar ;27(2):taaa021. Disponível em : https://doi.org/10.1093/jtm/taaa021

MARQUES, Bruna Leticia et al . Orientações às gestantes no pré-natal: a importância do cuidado compartilhado na atenção primária em saúde. **Esc. Anna Nery**, , v. 25, n. 1, e20200098, 2021 .

NUNES, Ginete Cavalcante; NASCIMENTO, Maria Cristina Delmondes; DE ALENCAR, Maria Aparecida Carvalho. **Pesquisa científica: conceitos básicos**. Id on Line Revista de Psicologia, v. 10, n. 29, p. 144-151, 2016.

SARTI, Thiago Dias et al . Qual o papel da Atenção Primária à Saúde diante da pandemia provocada pela COVID-19?. **Epidemiol. Serv. Saúde**, Brasília , v. 29, n. 2, e2020166, 2020 . Disponível em : <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2237-96222020000200903&lng=en&nrm=iso>. access on 22 Feb. 2021. Epub Apr 27, 2020. https://doi.org/10.5123/s1679-49742020000200024.

World Health Organization**. Coronavirus disease (COVID-2019): situation report** 72 [Internet]. Genebra: World Health Organization; 2020 Acessado em : 22/02/2021 Disponível em: https://www.who.int/docs/default-source/coronaviruse/situation-reports/20200401-sitrep-72-covid-19.pdf?sfvrsn=3dd8971b_2

CAPÍTULO 8

EDUCAÇÃO EM SAÚDE: PREVENÇÃO E MANEJO DA GRAVIDEZ PRECOCE

Data de aceite: 01/06/2021
Data de submissão: 14/03/2021

Patricia Oliveira Cavalcante
Universidade de Pernambuco
Campus Garanhuns
Garanhuns- Pernambuco
http://lattes.cnpq.br/8081089488608466

Gabriel Lucas Ferreira Silva
Universidade de Pernambuco
Campus Garanhuns
Garanhuns- Pernambuco
http://lattes.cnpq.br/1796769238890964

Gracy Kelly Lima de Oliveira Melo
Universidade de Pernambuco
Campus Garanhuns
Garanhuns- Pernambuco
http://lattes.cnpq.br/4953456612474967

Izis Leite Maia de Ávila
Universidade de Pernambuco
Campus Garanhuns
Garanhuns- Pernambuco
http://lattes.cnpq.br/4217436905869125

João Paulo Albuquerque Coutinho
Universidade de Pernambuco
Campus Garanhuns
Garanhuns- Pernambuco
http://lattes.cnpq.br/3876713386729637

Maria Laura da Costa Rodrigues
Universidade de Pernambuco
Campus Garanhuns
Garanhuns- Pernambuco
http://lattes.cnpq.br/5272151283160506

Mariana Tenório Taveira Costa
Universidade de Pernambuco
Campus Garanhuns
Garanhuns- Pernambuco
http://lattes.cnpq.br/9336417743813661

Tomaz Magalhães Vasconcelos de Albuquerque
Universidade de Pernambuco
Faculdade de Ciências Médicas
Recife - Pernambuco
http://lattes.cnpq.br/3291726832600164

Vitória Régia Borba da Silva
Universidade de Pernambuco
Campus Garanhuns
Garanhuns- Pernambuco
http://lattes.cnpq.br/6041841558116299

RESUMO: A gravidez na adolescência é um tema que desperta preocupação em nossa sociedade. A adolescência vem com várias transformações para o indivíduo, colocando em dúvida se este jovem está preparado para gestar e cuidar de um filho. O trabalho surgiu a partir do projeto de extensão “Educação em saúde na adolescência: prevenção e orientação sobre a gravidez precoce”, no qual as participantes realizavam atividades de educação em saúde em escolas e unidades de saúde de Garanhuns, Pernambuco. As atividades tiveram como objetivo proporcionar aos adolescentes conhecimentos sobre prevenção de doenças sexualmente transmissíveis, métodos anticoncepcionais e gravidez na adolescência. Com isso, almejamos facilitar as discussões sobre sexualidade,

gravidez precoce e as dificuldades enfrentadas neste período da vida. O principal objetivo era conscientizar os adolescentes e prevenir a gravidez precoce.
PALAVRAS-CHAVE: Gravidez na adolescência. Prevenção. Educação em Saúde.

HEALTH EDUCATION: PREVENTION AND MANAGEMENT OF EARLY PREGNANCY

ABSTRACT: Teenage pregnancy is a theme that raises concern in our society. Adolescence comes with several transformations to the individual, putting into doubt whether this young person is prepared to gestate and care for a child. The work arose from the extension project "Health education in adolescence: prevention and guidance on early pregnancy", in which its participants carried out health education activities in schools and health units at Garanhuns, Pernambuco. The activities aimed to provide adolescents knowledge about the prevention of sexually transmitted infections, contraceptive methods, and teenage pregnancy. With this, we wanted to facilitate discussions about sexuality, early pregnancy, and the difficulties faced in this period of life. The main goal was to raise awareness among adolescents and prevent early pregnancy.
KEYWORDS: Teenage pregnancy. Prevention. Health education.

1 I INTRODUÇÃO

Segundo o Ministério da Saúde (2020), cerca de 930 adolescentes e jovens dão à luz todos os dias, totalizando mais de 434,5 mil mães adolescentes por ano. Este número já foi considerado bem maior e hoje encontra-se em queda. Ainda assim, o Brasil detém uma das maiores taxas quando comparado a outros países da América Latina, chegando a 68,4 nascidos vivos para cada mil adolescentes e jovens.

A gravidez na adolescência desperta preocupação, pois, como Costa (2019) já pontuou, a adolescência é uma etapa de crescimento e desenvolvimento, sendo a fase de transição entre a infância e a idade adulta e nela ocorrem diversas transformações no indivíduo, dentre elas as corporais, as hormonais e as comportamentais, o que põe à prova se este jovem está preparado para gestar e cuidar de uma criança.

Infelizmente, a falta de acesso às informações no Brasil é uma realidade, e essa, ao manifestar-se através da gravidez precoce e de infecções sexualmente transmissíveis, pode impactar de forma bastante incisiva o cursar da juventude. Tal fato pode ser evidenciado através da exposição de Costa *et al.*(2012), a qual trouxe que "quanto menor a idade do adolescente, mais danosa é a falta de informações"; demonstrando, assim, a necessidade de expansão de conhecimentos sobre sexualidade, proteção e saúde nesse período da vida. Além disso, seguindo a ótica levantada por Clark *et al.* (2019), percebe-se que a educação sexual na adolescência atua também de modo a incentivar atitudes responsáveis nessa fase da vida, bem como um desenvolvimento sexual saudável; reforçando, então, a importância de tal amparo educativo.

Segundo Costa *et al*. (2018), as modificações psicossociais originadas da gestação provocam evasão escolar, menor chance de qualificação profissional, medo, preocupações, adiamento de metas para o futuro, privação da adolescência, afastamento de amigos e familiares, e mudanças no estilo de vida. Nota-se que são alterações abruptas na vida de um adolescente e, por isso, também é fundamental orientar o casal de jovens grávidos sobre possíveis perspectivas em seus futuros e ajudá-los na compreensão de que a gravidez não deve ser um ponto final na busca de seus objetivos.

A partir do exposto, torna-se possível reconhecer a importância do projeto em voga que, então, busca conscientizar os jovens desde cedo a respeito das Infecções Sexualmente Transmissíveis existentes, bem como orientá-los sobre o planejamento de uma família e da responsabilidade envolvida no gestar e cuidar de uma criança. Além disso, tem-se como propósito motivá-los a almejar, por meio do estudo, um maior entendimento dos aspectos fisiológicos e anatômicos do próprio corpo. Por fim, objetiva-se também proporcionar suporte social e instrução aos casais adolescentes grávidos nessa nova etapa de suas vidas, objetivando a promoção da saúde e prevenção de agravos.

2 I METODOLOGIA

O projeto cujo título é "Educação em saúde na adolescência: prevenção e orientações sobre gravidez precoce" foi submetido e aprovado pelo edital de fluxo contínuo de 2019 da Pró-Reitoria de Extensão e Cultura da Universidade de Pernambuco. Os integrantes do projeto são 14 estudantes do curso de bacharelado em Medicina da UPE – *Campus* Garanhuns e uma professora orientadora da mesma instituição.

Todos os alunos extensionistas que integram o projeto passaram por uma capacitação, através da análise de artigos científicos envolvendo a temática e realização de cursos na plataforma UNA-SUS, a Universidade Aberta do SUS. Os temas buscados envolveram o estudo da literatura sobre o planejamento familiar e a gravidez na adolescência, bem como as suas peculiaridades, como a humanização do parto, a nutrição materno-infantil, os desafios da maternidade na adolescência e a paternidade ativa. Essa capacitação foi fundamental para a aquisição de conhecimento sobre o tema e, dessa forma, os acadêmicos puderam transmitir as informações de maneira coesa e simples, tornando fácil a assimilação por parte da população atingida pelo projeto. Além disso, foi possível a elaboração de estratégias didáticas e material pedagógico para auxílio com maior propriedade.

O trabalho foi desenvolvido em parceria com as Secretarias Municipal e Estadual de Educação de Garanhuns, que receberam os ofícios do projeto, a fim de obter as autorizações para a realização das ações em escolas públicas e unidades de saúde. Com as cartas de anuência aprovadas, as ações de educação em saúde se iniciaram e foram realizadas durante os meses de julho de 2019 e março de 2020.

As ações foram realizadas de forma quinzenal ou mensal em escolas públicas e unidades de saúde da família do município em forma de debates, dinâmicas, palestras, oficinas, tira-dúvidas e de entrega de material, como panfletos e kits didáticos produzidos pelos extensionistas. Nesses encontros, a ênfase foi na prevenção à gravidez na adolescência, além de informações sobre o parto, a amamentação, os desafios dessa fase, a importância da realização do pré-natal, prevenção de infecções sexualmente transmissíveis, bem como a abordagem de outros aspectos pertinentes ao tema e às dúvidas que vão surgindo no decorrer da palestra.

As visitas ocorreram de acordo com o grau de interesse demonstrado pelas escolas e das unidades de saúde em viabilizarem o acesso a tais. Vale ressaltar que foi encontrada resistência por parte de algumas coordenações de escolas para a realização das palestras, tendo como justificativa utilizada pelas mesmas o tema ser irrelevante para a realidade da escola, a falta de tempo para ser dedicado ao tema e a reação dos pais ao saber sobre o tema da palestra, ainda um tabu para alguns.

3 | RESULTADOS E DISCUSSÕES

A realização de intervenções preventivas e educativas é de suma importância na orientação de adolescentes quanto à vida reprodutiva e sexual. Dessa forma, as atividades desenvolvidas pelo projeto buscaram melhorar o acesso dos adolescentes sobre prevenção de infecções sexualmente transmissíveis, métodos contraceptivos e gravidez na adolescência, de forma a facilitar as discussões sobre sexualidade, gestação precoce e as dificuldades enfrentadas por essas jovens. Tais assuntos foram abordados pela distribuição de panfletos e na forma de palestras com a interação do público jovem por meio de perguntas orais e por mensagens anônimas. Foi observado que mesmo aqueles com vida sexual ativa não sabiam sobre prevenção e conhecimento sobre o próprio corpo o que, de fato, é alarmante, pois configura grande potencial para uma gravidez indesejada. Ademais, é preocupante a perspectiva de planejamento familiar e gravidez expressa pelos adolescentes, já que muitos disseram que a condução de tais fatores seriam apenas papel da mulher.

Além das ações nas escolas, buscou-se captar junto aos postos de saúde as adolescentes gestantes que abandonaram a escola ou apresentavam dificuldades na realização do pré-natal, constatando que muitas adolescentes atrasaram os exames porque escondiam a gestação. Destarte, os integrantes do projeto esclareceram dúvidas e orientaram sobre a importância do acompanhamento pré-natal, o diálogo familiar e com o pai da criança, e sobre como buscar se adaptar à nova realidade sem abandonar a escola e os planos de vida. Jogos baseados em conhecimentos gerais sobre a gravidez foram aplicados com a finalidade de avaliar as informações que aquelas adolescentes grávidas já detinham e os principais pontos desconhecidos e de dificuldade que foram

então abordados e sanados.



Figura 1- Conversa com adolescentes no EREM Francisco Madeiros, Garanhuns – PE

Fonte: acervo do autor

Com as ações realizadas nas escolas, foi possível observar que o projeto atuou como ferramenta na propagação de conhecimento para que os adolescentes alcançados sejam multiplicadores de informações corretas e estejam preparados para tomar decisões de forma consciente e possam ter embasamento para a construção de uma sexualidade saudável. Para os casais de adolescentes grávidos, as atividades foram fundamentais para a ampliação do conhecimento sobre essa etapa da vida e incentivo da persistência nos estudos.

4 | CONCLUSÕES

Dessa forma, é preciso ressaltar, então, a necessidade de ações que visam estreitar a relação da Universidade com a comunidade, visto que essa articulação é benéfica para ambos e, nesse caso, promove a educação em saúde de forma ativa, prevenindo gestações precoces e aumentando a expectativa de vida materno-infantil. Essa abordagem deve ser realizada de forma apropriada e benéfica para o contexto dessa população em suas múltiplas variáveis, além de promover um suporte baseado em informações de qualidade para o manejo da gestação e promoção à saúde, como descreve Rosaneli *et al*. (2020).

REFERÊNCIAS

BRASIL, Ministério da Saúde. **Prevenção de gravidez na adolescência é tema de campanha nacional.** 2020. Disponível em: https://www.saude.gov.br/noticias/agencia-saude/46276-prevencao-de-gravidez-na-adolescencia-e-tema-de-campanha-nacional. Acesso em 16 de junho de 2020 às 11:51.

CLARK, D. Angus et al. **Sexual development in adolescence: An examination of genetic and environmental influences**. Journal of Research on Adolescence, v. 30, n. 2, p. 502-520, 2020.

COSTA, G. F. et al. **Fatores psicossociais enfrentados por grávidas na fase final da adolescência**. Revista Brasileira em Promoção da Saúde. 2018.

COSTA, R. S. N. et al. **Estratégias utilizadas pelas enfermeiras na atenção básica para a prevenção da gravidez na adolescência**. Textura, v. 14, n. 21, p. 218-227, 2019.

COSTA, Rachel Franklin da; QUEIROZ, Maria Veraci Oliveira; ZEITOUNE, Regina Célia Gollner. **Cuidado aos adolescentes na atenção primária: perspectivas de integralidade**. Escola Anna Nery, v. 16, n. 3, p. 466-472, 2012.

ROSANELI, Caroline Filla; COSTA, Natalia Bertani; SUTILE, Viviane Maria. **Proteção à vida e à saúde da gravidez na adolescência sob o olhar da Bioética**. Physis: Revista de Saúde Coletiva, v. 30, p. e300114, 2020.

CAPÍTULO 9

ESTUDO DA QUALIDADE DE VIDA DE PACIENTES PORTADORES DE INSUFICIÊNCIA RENAL CRÔNICA NO BRASIL

Data de aceite: 01/06/2021
Data de submissão: 15/04/2021

Alberto Mariano Gusmão Tolentino Junior
Universidade Nilton Lins, Departamento de Ciências Biológicas e da Saúde, Curso de Medicina
Manaus - Amazonas
http://lattes.cnpq.br/7881463764119375

Bruna Azedo Guimarães
Universidade Nilton Lins, Departamento de Ciências Biológicas e da Saúde, Curso de Medicina
Manaus - Amazonas
http://lattes.cnpq.br/7960349133089370

Camila Frazão Tolentino
Universidade Nilton Lins, Departamento de Ciências Biológicas e da Saúde, Curso de Medicina
Manaus - Amazonas
http://lattes.cnpq.br/1125061999613935

Caroline Zumaeta Vieira Said
Universidade Nilton Lins, Departamento de Ciências Biológicas e da Saúde, Curso de Medicina
Manaus - Amazonas
http://lattes.cnpq.br/7265730335590078

Duilton José Suckel Junior
Unisul, Universidade do Sul de Santa Catarina, Curso de Medicina
Pedra Branca – Santa Catarina
http://lattes.cnpq.br/7569098225100183

Hiago Bruno Cardoso Costa Fonseca
Universidade Nilton Lins, Departamento de Ciências Biológicas e da Saúde, Curso de Medicina
Manaus - Amazonas
http://lattes.cnpq.br/8021090731849817

Marcela Zumaeta Vieira
Universidade Nilton Lins, Departamento de Ciências Biológicas e da Saúde, Curso de Medicina
Manaus - Amazonas
http://lattes.cnpq.br/8804550736479952

Sabrina Frazão Tolentino
Universidade Nilton Lins, Departamento de Ciências Biológicas e da Saúde, Curso de Medicina
Manaus - Amazonas
http://lattes.cnpq.br/7277778879336467

Thomás Benevides Said
Universidade Federal do Amazonas, Faculdade de Medicina
Manaus - Amazonas
http://lattes.cnpq.br/8118406947275732

Uziel Ferreira Suwa
Instituto Leônidas e Maria Deane- ILMD Fiocruz-Amazônia, Laboratório de Ecologia e Doenças Transmissíveis na Amazônia
http://lattes.cnpq.br/0866157503928121

RESUMO: Insuficiência renal é a condição na qual os rins perdem a capacidade de efetuar suas funções básicas. A insuficiência renal crônica (IRC) ocorre quando esta perda é lenta, progressiva e irreversível. Nos últimos anos,

o tema qualidade de vida tem sido analisado com maior interesse devido à preocupação e divulgação da área de medicina preventiva e conhecimento da população em geral, relacionando, ainda, a expectativa de vida aos avanços tecnológicos em diagnósticos e tratamentos, além da preocupação com questões ambientais. O objetivo do presente artigo foi realizar uma revisão de literatura sobre o a qualidade de vida de pacientes portadores de insuficiência renal crônica no Brasil. O presente estudo trata-se de uma revisão integrativa da literatura, com base de dados: LILACS, MEDLINE, BDENF - Enfermagem, SVSP-Brasil, Coleciona SUS, utilizando os descritores: Insuficiência renal crônica; qualidade de vida; Brasil. Foram pesquisados mais de 66 artigos, e, deste total, atenderam aos critérios da pesquisa somente 18 artigos completos publicados em revistas indexadas no Brasil e do exterior compreendendo o período a partir do ano de 2011. A presente revisão integrativa da literatura permitiu constatar prejuízo da qualidade de vida das pessoas com doença renal crônica, ressaltando a importância de atividades educativas, diminuindo as complicações e os sintomas da doença crônica e, consequentemente, melhoria da qualidade de vida.
PALAVRAS-CHAVE: Insuficiência Renal Crônica, Qualidade de vida e Brasil.

STUDY OF THE QUALITY OF LIFE OF PATIENTS WITH CHRONIC RENAL FAILURE IN BRAZIL

ABSTRACT: Renal insufficiency is the condition in which the kidneys lose their ability to perform their Basic functions Chronic renal failure (CRF) occurs when this loss is slow, progressive and irreversible. In recent years, the theme quality of life has been analyzed with greater interest due to the concern and dissemination of preventive medicine and knowledge of the general population, relating life expectancy to technological advances in diagnosis and treatment, in addition to concern for environmental issues. The aim of this paper is to review the literature on the quality of life of patients with chronic renal failure in Brazil. Methodology: This study is an integrative literature review, based on: LILACS, MEDLINE, BDENF - Nursing, SVSP-Brazil, Collects SUS, using the following keywords: Chronic renal failure; quality of life; Brazil. More than 66 articles were searched, and out of this total, only 18 complete articles published in indexed journals in Brazil and abroad, covering the period from 2011, met the search criteria. The present integrative literature review It was found that the quality of life of people with chronic kidney disease was impaired, emphasizing the importance of educational activities, reducing the complications and symptoms of chronic disease and, consequently, improving the quality of life.
KEYWORDS: Chronic Kidney Failure, Quality of life and Brazil.

1 I INTRODUÇÃO

Os rins têm múltiplas funções, como produção de hormônios, a excreção de produtos finais de diversos metabolismos, o controle do equilíbrio hidroeletrolítico, é responsável pelo metabolismo ácido-básico e, também, da pressão arterial (GUYTON; HALL, 2006; BRASIL, 2014).

De acordo com BASTOS (2011), existem diversas formas de verificar o

funcionamento dos rins. De maneira clínica, a excreção é aquela com maior ligação com os desfechos clínicos, assim, todas as funções renais costumam baixar de forma equivalente com a sua função excretora. Na prática clínica, a função excretora renal pode ser medida através da Taxa de Filtração Glomerular (TFG). À medida que a doença renal (DRC) progride, a TFG diminui (NATIONAL KIDNEY FOUNDATION, 2008; BARAI et al., 2008).

De acordo com o censo realizado em janeiro de 2009 no Brasil sobre terapia renal substitutiva (TRS), este revelou que 77.589 pacientes estavam em diálise, e ainda, concluiu que a prevalência e a incidência de DRC em estágio terminal correspondiam em cerca de 405 e 144 pessoas por milhão na população, respectivamente (SESSO et al., 2010). De acordo com o portal Brasil, cerca de 10% da população mundial é atingida com esta morbidade, afetando cerca de um em cada cinco homens e uma em cada quatro mulheres com idade entre 65 e 74 anos, sendo que metade da população com 75 anos ou mais sofre algum grau da doença (BRASIL, 2015).

Ressalta-se que a DRC se caracteriza como uma lesão do órgão, acarretando uma perda progressiva e irreversível da função renal, ou seja, os rins não conseguem manter a normalidade do meio interno do paciente (ROMÃO JÚNIOR, 2014). Todavia, quando diagnosticada precocemente e aliada as condutas terapêuticas apropriadas, promovem o retardamento da progressão da doença, além de reduzir o sofrimento dos pacientes e os custos financeiros associados à DRC (BITTENCOURT, 2013).

Nessa ótica, avanços terapêuticos e tecnológicos na área de diálise ratificam a afirmativa de retardamento da progressão da doença e melhora da qualidade de vida dos pacientes, na medida que contribui para o aumento da sobrevida dos renais crônicos (SUCESSO, 2015). Concomitantemente, apesar de uma melhoria quanto evitar a progressão da doença, esses pacientes dependentes de tecnologia avançada para sobreviver, apresentam limitações no seu cotidiano e vivenciam inúmeras perdas e mudanças biopsicossociais que interferem na sua qualidade de vida tais como: a perda do emprego, alterações na imagem corporal, restrições dietéticas e hídricas (ROMÃO JR et al., 2013).

É diante dessas limitações e mudanças biopsicossocial que a qualidade de vida (QV) tem se tornado importante critério na avaliação da efetividade de tratamentos e intervenções na área da saúde. Esses parâmetros têm sido muito utilizados para analisar o impacto das doenças crônicas no cotidiano das pessoas e para isso, é necessário avaliar indicadores de funcionamento físico, aspectos sociais, estado emocional e mental, da repercussão de sintomas e da percepção individual de bem-estar (ROSSERT, 2012).

Nos últimos anos, o tema qualidade de vida tem sido analisado com maior interesse devido à preocupação e divulgação da área de medicina preventiva e conhecimento da população em geral, relacionando, ainda, a expectativa de vida aos avanços tecnológicos em diagnósticos e tratamentos, além da preocupação com questões ambientais.

Portanto, o objetivo do presente artigo foi realizar uma revisão de literatura sobre o a qualidade de vida de pacientes portadores de insuficiência renal crônica no Brasil.

2 | MÉTODOS

Estudo de revisão integrativa da literatura, com procedimento descritivo e comparativo, utilizando como fonte de dados a bibliografia sobre a qualidade de vida de pacientes com insuficiência renal crônica no Brasil.

O estudo foi realizado por meio da pesquisa do assunto supracitado no site Descritores em Ciências da Saúde (http://decs.bvs.br), onde este site, após a busca dos descritores, mostrou resultados da pesquisa nos seguintes bancos de dados: LILACS, MEDLINE, BDENF, SVSP-Brasil e Coleciona SUS. Para a pesquisa dos artigos foram adotados os seguintes descritores: “Doença Renal Crônica”; “Insuficiência Renal Crônica” e “Qualidade de vida”. Estes termos foram utilizados tanto em português como em inglês e espanhol, e, associados com a palavra Brasil para refinar o resultado da busca.

Para o cumprimento desta pesquisa foram selecionados artigos publicados em revistas indexadas e disponíveis online, em língua portuguesa, inglesa e espanhola, publicados no período de 2010 a 2019, oferecendo informações sobre estudos que abordaram a qualidade de vida dos portadores de Insuficiência Renal Crônica no Brasil; sendo assim, foram excluídos todos os artigos com mais de 10 anos de publicação, além de livros, capítulos de livros, manuais, resumos de Anais de Congresso, produções que não disponibilizaram resumos, artigos repetidos em mais de uma base de dados, artigos de revisão de literatura, os que não abordaram o assunto proposto, além daqueles que não apresentaram identificação precisa do local de estudo, da amostra e do método.

3 | RESULTADOS E DISCUSSÕES

Este estudo resume e analisa a informação publicada no período a partir do ano de 2010, a respeito da qualidade de vida de pacientes portadores de insuficiência renal crônica no Brasil, utilizando critérios de seleção que se restringiu a busca de estudos transversais com pacientes crônicos no país. Esta é uma revisão integrativa da literatura no Brasil, mostrando a realidade atual de um problema de saúde pública que merece grande atenção, haja vista o comprometimento que causa na qualidade de vida dos portadores. Os resultados mostram extensos dados, no entanto, existem grandes segmentos territoriais e populacionais sem estudos de prevalência sobre a patologia e as consequências na qualidade de vida.

Através dos critérios de seleção, foram pesquisados 66 artigos indexados, e, deste total, atenderam aos critérios da pesquisa somente 18 artigos completos publicados em revistas indexadas no Brasil e no exterior compreendendo o período a partir do ano de

2010, sendo então escolhidos para uma análise mais detalhada a respeito da temática proposta (Tabela 1).

	TÍTULO	RESULTADOS E CONCLUSOES	REFERÊNCIA
1	Fatores associados à qualidade de vida de pacientes em terapia renal substitutiva no Brasil.	Pacientes transplantados possuem melhor QV e os principais fatores associados à QV são idade, sexo feminino, variáveis associadas à condição clínica do paciente, como necessidade de internação e presença de comorbidades, a classe social e variáveis associadas ao serviço de saúde utilizado	**(ALVARES et al. 2013)**
2	Depression and quality of life of hemodialysis patients living in a poor region of Brazil.	Pacientes deprimidos experimentam uma QV ruim porque, além de seus aspectos físicos afetados cronicamente, também se sentem limitados nas dimensões mentais, que geralmente apresentam a maior pontuação entre os pacientes em HD não deprimidos.	**(SANTOS, 2011)**
3	Comparison of quality of life between hemodialysis patients waiting and not waiting for kidney transplant from a poor region of Brazil.	Pacientes submetidos à HD e que não aguardam transplante apresentam risco de baixo nível de QV, principalmente em relação aos aspectos emocional e físico. Recomendam-se abordagens psicológicas e reabilitação física para esse grupo de pacientes.	**(SANTOS, 2011)**
4	Atividade física, de lazer e avaliação da saúde na perspectiva de usuários em hemodiálise.	A realização de atividade física e/ou lazer contribui para qualidade de vida, subsídio para qualificação da assistência, prevenção e promoção da saúde.	**(RIBAS FRITSCH et al., 2015)**
5	Avaliação da qualidade de vida de idosos em hemodiálise pelo questionário KDQOL.	A importância de mensurar a qualidade de vida em pacientes idosos em hemodiálise justifica-se pela real possibilidade de atuação multidisciplinar e melhoria de muitos escores, como o da função emocional.	**(CANDIA et al., 2017)**
6	Confiabilidade da tradução da versão brasileira do questionário PedsQL - DREA para avaliação da qualidade de vida de crianças e adolescentes.	Influência da faixa etária na percepção da qualidade de vida, no paciente portador de DREA.	**(LOPES et al., 2015)**
7	Qualidade de vida relacionada à saúde de pacientes em hemodiálise.	intervenções da equipe multidisciplinar são necessárias, visto que o tratamento dos pacientes com insuficiência renal crônica não visa somente proporcionar sua sobrevivência, mas também maximizar a reabilitação e a qualidade de vida.	**(ABREU; DOS SANTOS, 2013)**
8	Fatores associados à qualidade de vida de adultos em hemodiálise em uma cidade do nordeste do Brasil.	Condições demográficas e clínicas podem influenciar negativamente a qualidade de vida de pacientes renais crônicos.	**(CAVALCANTE et al 2013)**
9	A qualidade de vida dos pacientes renais crônicos em hemodiálise na região de Marília, São Paulo	Apesar da baixa prevalência de quadros depressivos entre os hemodialíticos, deve-se investir no suporte social, psicológico e físico para melhorar a qualidade de vida destes pacientes.	**(FERREIRA; SILVA FILHO, 2011)**

10	A fisioterapia pode influenciar na qualidade de vida de indivíduos em hemodiálise	A fisioterapia contribui para uma tendência de melhora geral da qualidade de vida de pacientes renais crônicos submetidos à hemodiálise	**(PADULLA, 2011)**
11	Qualidade de vida de pacientes submetidos a hemodiálise	A qualidade de vida dos domínios do SF-36, as dimensões da vitalidade (53,18) e saúde mental (53,09) tiveram as médias mais altas.	**FRAZÃO; RAMOS; LIRA, 2011.**
12	Avaliação da qualidade de vida em idosos submetidos ao tratamento hemodialítico.	A qualidade de vida desses idosos apresentou-se baixa, com variações de acordo com o domínio analisado	**TAKEMOTO, et al., 2011.**
13	Fatores associados à qualidade de vida de pacientes incidentes em diálise peritoneal no Brasil (BRAZPD).	Na avaliação geral pelo SF-36 observou-se redução da qualidade de vida.	**GRINCENKOV, 2011.**
14	Confiabilidade da tradução da versão brasileira do questionário PedsQL - DREA para avaliação da qualidade de vida de crianças e adolescentes	A avaliação geral do alfa de Cronbach, todavia, apontou 0,81 e 0,71 para os questionários destinados aos relatos dos pacientes e dos CP, respectivamente, demonstrando uma boa consistência interna.	**LOPES; FERRARO; KOCH, 2015.**
15	Fatores associados com a qualidade de vida relacionada à saúde de idosos em hemodiálise.	A associação consistente com presença de doenças crônicas mostra a importância do perfil de morbidade para a qualidade de vida dessa população.	**BRAGA et al. 2011.**
16	Avaliação da qualidade de vida dos pacientes submetidos à hemodiálise	A pontuação média encontrada nas diferentes dimensões indicou boa QV nesta população, uma vez que a maioria das dimensões avaliadas apresentaram escores nas 4ª e 5ª faixas.	**(GRASSELLI et al., 2012)**
17	Qualidade de vida e sintomas depressivos em pacientes renais crônicos submetidos à hemodiálise	A qualidade de vida foi considerada boa em 89,6% da amostra. Obteve-se fraca associação entre as variáveis depressão e qualidade de vida.	**(PARCIAS et al., 2014)**
18	Qualidade de vida de indivíduos com doença renal crônica em tratamento dialítico	A QV dos pacientes com DRC foi significativamente menor comparada à do grupo normativo físico e psicológico.	**(JESUS et al., 2019)**

Tabela 1: Lista dos artigos selecionados para revisão integrativa de literatura.

3.1 Insuficiência Renal Crônica

A insuficiência renal crônica (IRC) possui altos índices de morbidade e mortalidade, os quais geram problemas médicos, sociais e econômicos, sendo assim considerada atualmente um problema de saúde pública (ROMÃO JÚNIOR, 2014). A IRC é o estágio final de uma lesão progressiva e irreversível da função renal, a qual é responsável por manter a homeostasia do organismo. Eventualmente, os sintomas e sua progressão variam de acordo com o grau de comprometimento renal, além da presença de comorbidades, estas, predispõem a maior chance de desenvolvimento da doença renal. (Figura 1).

Risco para Doença Renal Crônica	
Elevado	Hipertensão arterial Diabetes mellitus História familiar de DRC
Médio	Enfermidades sistêmicas Infecções urinárias de repetição Litiase urinária repetida Uropatias Crianças com < 5anos Adultos com > 60 anos Mulheres grávidas

Figura 1: Maior risco para desenvolver DRC.

Fonte: (Jornal Brasileiro de Nefrologia, 2014).

Decerto, tanto as doenças de maior predisposição da DRC, quanto os supostos sintomas geram diversas alterações, tanto fisiológicas como psicossociais, influenciando significativamente os contextos, tanto do usuário como da família, afetando a qualidade de vida deles. Como posteriormente ilustrado, as principais causas da IRC são: a hipertensão arterial, com índice de incidência de 35,8%, seguida da diabete mellitus, com 25,7% (Figura 2); nessa perspectiva, em relação aos fatores de risco, também é importante considerar o fator idade avançada (CRUZ et al., 2014).

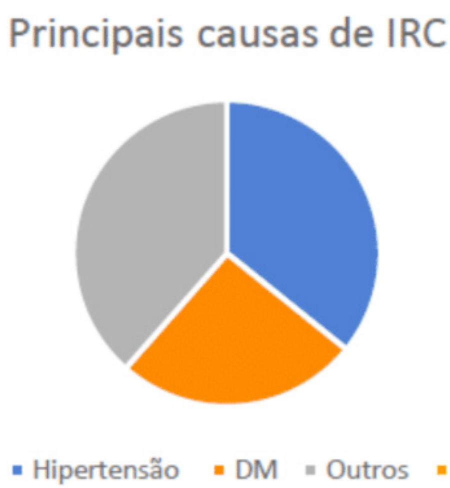


Figura 2: Gráfico de principais causas de IRC.

Fonte: (OMS, 2016)

O estudo analítico-descritivo de Bezerra e Santos. (2011), ratifica que o paciente renal crônico sofre alterações da vida diária em virtude da necessidade de realizar o tratamento, necessitando assim do suporte formal de atenção à saúde, isto é, viver dependente da

equipe de saúde, da máquina e do suporte informal para ter o cuidado necessário. O tratamento hemodialítico, nesse caso, é responsável por um cotidiano monótono e restrito, e as atividades desses indivíduos são limitadas após o início do tratamento, favorecendo o sedentarismo e a deficiência funcional, fatores que refletem na qualidade de vida. Nessa perspectiva, é de suma importância o entendimento acerca do processo saúde doença, entendendo acerca da classificação da doença renal crônica e seu grau de estadiamento (Figura 3), para a partir disso, propor uma melhor forma de abordagem com o intuito de garantir o bem-estar do paciente.

Estágio	Filtração Glomerular (ml/min)	Grau de Insuficiência Renal
0	> 90	Grupos de Risco para DRC
1	> 90	Lesão Renal com Função Renal Normal
2	60 – 89	IR Leve ou Funcional
3	30 – 59	Moderada ou Laboratorial
4	15-29	IR Severa ou Clínica
5	< 15	IR Terminal ou Dialítica

Figura 3: Estadiamento e classificação da DRC.

Fonte: (UFPEL, 2014).

3.2 Qualidade de vida

Indubitavelmente, devido paciente renal crônico sofrer constantemente com a doença, a qualidade de vida tem sido um assunto a ser questionado. Em ressalva, apesar de não haver uma definição universal, ela abrange fatores multidimensionais como transporte, economia, lazer, entre outros, além dos fatores subjetivos (DUARTE, 2013). De acordo com Minayo et al. (2000) afirmaram que em 1947 a Organização Mundial de Saúde definiu qualidade de vida como o completo bem-estar físico, mental e social, independente da ausência de doenças ou enfermidades, necessitando assim de instrumentos para mensurá-la (LAURENTI, 2013).

Nessa perspectiva, segundo a análise do artigo “Tradução e adaptação cultural do instrumento de avaliação de qualidade de vida para pacientes renais crônicos”, os instrumentos que avaliam a qualidade de vida relacionada à saúde (QVRS) possibilitam a obtenção de informações específicas das necessidades de saúde, norteando os cuidados e as intervenções. Ademais, Duarte et al. (2013) afirmaram neste artigo que a qualidade de vida também é determinada pelo enfrentamento da doença, que varia de acordo com as características psicossociais, fatores socioeconômicos, acessibilidade, condições de

saúde, esclarecimento patológico e as redes de suporte, como a família, que se destaca, apesar de variar de acordo com o relacionamento familiar (DUARTE et al., 2013).

3.3 Qualidade de vida dos usuários com insuficiência renal crônica em hemodiálise

A doença renal reduz acentuadamente o funcionamento físico e profissional e a percepção da própria saúde e tem um impacto negativo sobre os níveis de energia e vitalidade, o que pode reduzir ou limitar as interações sociais e causar problemas relacionados à saúde mental do indivíduo (SBN, 2008). Nesse sentido, como uma das opções de tratamento para IRC, têm-se os processos dialíticos; dentre eles, a hemodiálise destaca-se como o principal e mais comum no processo dinâmico atual do país.

Essa forma de tratamento citado, têm por objetivo manter a homeostase do organismo e proporcionar uma melhor qualidade de vida ao indivíduo, todavia, existem indicações para ser realizada (LAURENTI, 2013). As indicações para o começo da terapia dialítica incluem a deterioração da qualidade de vida com fadiga, insônia, fraqueza, prurido e desnutrição progressiva manifestada por anorexia, diminuição acentuada do peso e queda da albumina sérica (BEZERRA, 2014). O início relativamente precoce da diálise permite ao paciente uma ingestão maior de proteínas e calorias que podem afetar, significativamente, sua sobrevida (BARBOSA; et al., 2015).

Na perspectiva de sobrevida, Barros et al. (2016) ratifica que a hemodiálise representa, na maioria das vezes, uma esperança de vida para os que a ela submetem-se, já que a doença é vista como um processo irreversível. Contudo, observa-se que geralmente as dificuldades de adesão ao tratamento estão relacionadas à não aceitação da doença, à percepção de si próprio, relacionamento interpessoal com familiares e ao convívio social (BARROS et al., 2016). Ademais, o tratamento ainda pode gerar frustração e limitações, uma vez que é acompanhado de diversas restrições, dentre elas a manutenção de uma dieta específica associada às restrições hídricas e à modificação na aparência corporal em razão da presença do cateter para acesso vascular ou da fístula arteriovenosa (BEZERRA, 2016).

Atualmente, é sabido que o foco das intervenções e das pesquisas com a população está direcionado para o aumento da qualidade de vida desses usuários, ao contrário do foco de antigamente, o qual era inteiramente relacionado à sobrevivência e prolongamento da vida (LAURENTI, 2013). As principais queixas dos usuários com IRC em hemodiálise estão associadas à vitalidade, como falta de energia, ao desânimo e à fadiga, e relacionadas às comorbidades. A fadiga é um aspecto a ser considerado pelo alto índice de prevalência e por associar-se a dores nas articulações, à fraqueza muscular aos sintomas de distúrbios do sono, à depressão e à ansiedade (BARBOSA et al., 2015). Fatores relativos ao histórico de vida pessoal, frustrações e falta de redes de apoio e suporte social e o estresse também podem estar associados ao baixo nível de qualidade de vida.

Segundo a visão de Mariotti e Carvalho (2011) o baixo nível de qualidade de vida também pode estar associado ao sentimento de vulnerabilidade em relação ao prognóstico da doença, a insegurança em relação aos papéis ocupacionais e a preocupação durante o tratamento hemodialítico, pela possibilidade de ocorrerem problemas, como a hipotensão arterial. Todavia, a melhora da qualidade de vida evidencia-se através da conquista da autonomia nas atividades inerentes à ocupação de cada indivíduo (MARIOTTI; CARVALHO, 2011).

3.4 Reabilitação biopsicossocial em pacientes com DRC

A reabilitação biopsicossocial é uma das ferramentas mais utilizadas atualmente, entre elas destaca-se a terapia ocupacional; esta, é uma forma de reabilitação voltada para a habilidade funcional do paciente. Na Terapia Ocupacional o foco principal é nas habilidades e nos pontos fortes do cliente, em suas limitações, esperanças individuais, demanda do meio ambiente e eliminação de possíveis obstáculos (SILVA, 2017). O objetivo da Terapia Ocupacional é o de promover a qualidade de vida do cliente. O terapeuta ocupacional auxilia-o a buscar e usar sua capacidade máxima nas áreas de cuidados próprios independentes, trabalho e lazer (SILVA, 2017). A meta do terapeuta ocupacional é de que o cliente seja capaz de viver sua vida de acordo com seus valores e tenha uma vida melhor, dentro do possível, independente das limitações causadas por doença, disfunção ou deficiência (TRENTINE et al., 2014).

Partindo do exposto acima, diversas ações são realizadas ora pela terapia ocupacional, ora em equipe de saúde, visando implementar transformações no cotidiano desses sujeitos. Estas ações contemplam atividades que ocorrem durante a sessão de diálise ou em horários previamente agendados. As intervenções desenvolvidas durante a hemodiálise abrangem diversas atividades: lúdicas, expressivas, cognitivas, socioculturais, de lazer, palestras educativas e momentos de espiritualidade (TROMBLY, 2015).

Eventualmente, verifica-se que com essas intervenções, os pacientes se apresentam acordados por mais tempo e em atividade, aumentando o nível de interação entre eles, refletindo também na mudança do estado de humor e melhora do relacionamento com a equipe. Ademais, as informações transmitidas pelos diversos profissionais promovem mais conhecimento da doença, adesão ao tratamento e envolvimento do paciente em seu autocuidado (LIMA; GUALDA, 2012).

Ademais, essas ações estimulam a criatividade e propiciam a valorização da fala do paciente, discussão da vida cotidiana, reinserção no contexto familiar e social, reconstrução da cidadania, rompimento de isolamentos, resgate e/ou melhora da autoestima e redução dos transtornos emocionais. Por meio destas, os pacientes mostram-se mais motivados, autônomos, independentes, com nível aumentado de satisfação e autoestima. O aprendizado de técnicas e produções obtido por meio destas contribui também para a complementação da renda de alguns indivíduos (LIMA; GUALDA, 2012).

Na perspectiva da Clínica Ampliada, as ações biopsicossociais desenvolvidas no contexto da hemodiálise, possibilitam um olhar integral às pessoas com DRC, transformando-as em protagonistas em seus tratamentos e em suas vidas. Os recursos de reabilitação impulsionam o paciente renal crônico a comportamentos mais construtivos frente aos problemas por que passam. Portanto, essas abordagens têm se mostrado relevantes para promover suporte emocional aos pacientes e compreensão das questões relativas à doença, de modo que estes consigam exercer melhor suas funções afetivas, ocupacionais e sociais, melhorando, assim, sua qualidade de vida (VALDERRÁBANO et al., 2001).

Portanto, por favorecer melhoria nas áreas de desempenho ocupacional (atividades da vida diária, produtivas e de lazer) e auxiliar em um momento frágil de sua existência, quando dependentes de uma instituição hospitalar, observa-se a importância da integração do terapeuta ocupacional nas equipes multiprofissionais que considerem o contexto biopsicossocial do indivíduo renal crônico (GUIMARÃES, 2016).

4 I CONSIDERAÇÕES FINAIS

Segundo análise proposta, nota-se que a insuficiência renal crônica trouxe consigo um prejuízo da qualidade de vida das pessoas com doença renal crônica, que apresentaram menores escores nos domínios dos aspectos emocionais e de vitalidade. Além disso, a DRC pode causar mudanças no estilo de vida e originar alterações corporais em nefropatas crônicos submetidos à hemodiálise. Ao mesmo tempo, essas pessoas sofrem diferentes tipos de adaptação às alterações na capacidade física.

Decerto, sabe-se que o tratamento dialítico prolonga a vida do paciente renal crônico, embora não substitua totalmente a função renal. Nessa condição, o nefropata está sujeito a várias complicações, comorbidades, como um dos principais fatores que alteram os escores em qualidade de vida (QV). Dessa maneira, adaptar-se a essa nova realidade não é um processo tranquilo, e o profissional de saúde deve compreender e auxiliar o indivíduo, bem como sua família, neste caminho.

Considerando-se que, à medida que a insuficiência renal progride e o paciente passa a apresentar sintomas que interferem nas suas atividades diárias, a idade torna-se um fator determinante nestas alterações, pois quanto maior a idade tanto menor será a capacidade física dos pacientes. Portanto, nas fases mais avançadas da doença renal, esses sintomas podem influenciar diretamente na percepção do indivíduo de QV.

REFERÊNCIAS

ABREU, Isabella Schroeder; DOS SANTOS, Claudia Benedita. Qualidade de vida relacionada à saúde de pacientes em hemodiálise [Health related quality of life of patients in hemodialysis][Calidad de vida relacionada a la salud de pacientes em hemodiálisis]. **Revista Enfermagem** UERJ, v. 21, n. 1, p. 95-100, 2013.

ALVARES, Juliana et al. Fatores associados à qualidade de vida de pacientes em terapia renal substitutiva no Brasil. **Ciência & Saúde Coletiv**, V. 18, P. 1903-1910, 2013.

BARAI, S.; GAMBHIR, S.; PRASAD, N. et al. Levels of GFR and protein-induced hyperfiltration in kidney donors: a single-center experience in India. **Am J Kidney** Dis 2008; 51: 407–414.

BARBOSA. L. M. M.; ANDRADE JÚNIOR, M. P.; BASTOS, K. A. Preditores de Qualidade de Vida em Pacientes com Doença Renal Crônica em Hemodiálise. **Jornal Brasileiro de Nefrologia**. Volume 29 – n. 4 – dez. de 2015.

BARROS, E. et al**. Nefrologia: rotinas, diagnóstico e tratamento**. 4ª ed. Porto Alegre: Artes Médicas; 2016.

BASTOS, M.G.; BREGMAN, R.; KIRSZTAJN, G.M. Doença renal crônica: frequente e grave, mas também prevenível e tratável. **Rev. Assoc. Med. Bras**. 2010; 56(2):248-53.

BASTOS, Marcus Gomes; KIRSZTAJN, Gianna Mastroianni. Doença renal crônica: importância do diagnóstico precoce, encaminhamento imediato e abordagem interdisciplinar estruturada para melhora do desfecho em pacientes ainda não submetidos à diálise. **J. Bras. Nefrol**. [online]. 2011, vol.33, n.1, pp.93-108.

BEZERRA, K. V. **Estudo do cotidiano e qualidade de vida de pessoas com insuficiência renal crônica (IRC), em hemodiálise** [dissertação]. Ribeirão Preto (SP): Faculdade de Medicina/USP; 2016.

BEZERRA, K. V.; SANTOS, J. L. F. O cotidiano de pessoas com insuficiência renal crônica em tratamento hemodialítico. **Rev Lat-Americana de Enf**, Ribeirão Preto, v. 16, n. 4, p. 686-691, 2011.

BITTENCOURT, Z. Z. L. C. **Qualidade de vida e representações sociais em portadores de patologias crônicas: estudo de um grupo de renais crônicos transplantados.** [Tese de Doutorado]. Campinas: Faculdade de Ciências Médicas da Universidade Estadual de Campinas; 2013. 156p.

BRAGA, Sonia Faria Mendes et al. Fatores associados com a qualidade de vida relacionada à saúde de idosos em hemodiálise. **Rev de Saúde Pública**, v. 45, p. 1127-1136, 2011.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Especializada e Temática. **Diretrizes Clínicas para o Cuidado ao paciente com Doença Renal Crônica – DRC no Sistema Único de Saúde**/ Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Especializada e Temática. – Brasília: Ministério da Saúde, 2014.

CANDIA, Maria Aparecida Bortolatto. 3. Avaliação da qualidade de vida de idosos em hemodiálise pelo questionário KDQOL. **Revista Científica** UMC, v. 2, n. 1, 2017.

CAVALCANTE, Milady Cutrim Vieira et al. Fatores associados à qualidade de vida de adultos em hemodiálise em uma cidade do nordeste do Brasil. **J. bras. nefrol**, v. 35, n. 2, p. 79-86, 2013.

DUARTE, P. S. et al. Tradução e adaptação cultural do instrumento de avaliação de qualidade de vida para pacientes renais crônicos (KDQOL-SFTM). **Rev da Associação Médica Brasileira**, São Paulo, v. 49, n. 4, p. 375-381, 2013.

FERREIRA, Ricardo Corrêa; SILVA FILHO, Carlos Rodrigues da. Quality of life of chronic renal patients on hemodialysis in Marília, SP, Brazil. **Brazilian Journal of Nephrology**, v. 33, n. 2, p. 129-135, 2011.

FRAZÃO, Cecília Maria Farias de Queiroz; RAMOS, Vânia Pinheiro; LIRA, Ana Luisa Brandão de Carvalho. Qualidade de vida de Pacientes submetidos a hemodiálise. **Rev. enferm**. UERJ, v. 19, n. 4, p. 577-582, 2011.

GRASSELLI, Cristiane da Silva Marciano et al. Avaliação da qualidade de vida dos pacientes submetidos à hemodiálise. **Rev Bras Clin Med**. São Paulo, 2012 nov-dez;10(6):503-7, 2012.

GRINCENKOV, Fabiane Rossi dos Santos et al. Fatores associados à qualidade de vida de pacientes incidentes em diálise peritoneal no Brasil (BRAZPD). **J Bras Nefrol**, v. 33, n. 1, p. 38-44, 2011.

GUIMARÃES, W. A Terapia Ocupacional na Unidade de Internação do HC/UFMG – Hospital-Geral Universitário. **Cad Ter Ocup**. 2016; (1):114-27.

GUYTON, A.C.; HALL, J.E. **Tratado de Fisiologia Médica**. 11ª ed. Rio de Janeiro, Elsevier Ed., 2006.

JESUS, Nadaby Maria et al. Qualidade de vida de indivíduos com doença renal crônica em tratamento dialítico. **J. Bras. Nefrol**., São Paulo, v. 41, n. 3, p. 364-374, Set. 2019.

LAURENTI, R. A mensuração da qualidade de vida. **Rev Assoc Med Bras**. 2013; 49(4):349- 66.

LIMA, A. F.C.; GUALDA, D. M.R. Reflexão sobre a qualidade de vida do cliente renal crônico submetido a hemodiálise. **Nursing**. 2012; 3(30):20-23.

LOPES, Marcos Thomazin; et al. Reliability of the Brazilian version of the PedsQL-ESDR questionnaire to evaluate quality ofl life of children and adolescents. **Brazilian Journal of Nephrology**, v. 37, n. 2, p. 158-165, 2015.

MARIOTTI, M. C.; CARVALHO, J. G. R. Improving quality of life in hemodialysis: impact of an occupational therapy program. **Scandinavian Journal of Occupational Therapy, London**, v. 18, n. 3, p. 172-179, 2011.

MINAYO, Maria Cecília de Souza; HARTZ, Zulmira Maria de Araújo; BUSS, Paulo Marchiori. Qualidade de vida e saúde: um debate necessário. **Ciênc. saúde coletiva**, Rio de Janeiro, v. 5, n. 1, p. 7-18, 2000.

PADULLA, Susimary Aparecida Trevizan et al. A fisioterapia pode influenciar na qualidade de vida de indivíduos em hemodiálise. Cienc Cuid Saude, v. 10, n. 3, p. 564-570, 2011.

PARCIAS, Sílvia Rosane et al. Qualidade de vida e sintomas depressivos em pacientes renais crônicos submetidos à hemodiálise. **Rev Med Minas Gerais** 2014; 24(1): 16-20

RIBAS FRITSCH, Francine et al. Atividade física, de lazer e avaliação da saúde na perspectiva de usuários em hemodiálise. **Rev de Pesquisa Cuidado é Fundamental Online**, v. 7, n. 4, 2015

ROMÃO JR, J. C. et al. - Censo SBN 2002: Informações epidemiológicas das unidades de diálise do Brasil. **J Bras nefrol** 25:188-199, 2013.

ROMÃO JÚNIOR, J. E. Doença renal crônica: definição, epidemiologia e classificação. **J Bras Nefrol**. 2014; 26(3 Supl 1): 1-3.

ROSSERT, J. A.; WAUTERS, J. P. Recommendations for the screening and management of patients with chronic kidney disease. **Nephrol Dial Transplant** 17(Suppl1):19-28, 2012.

SANTOS, Paulo Roberto. Comparison of quality of life between hemodialysis patients waiting and not waiting for kidney transplant from a poor region of Brazil. **Brazilian Journal of Nephrology**, v. 33, n. 2, p. 166-172, 2011.

SANTOS, Paulo Roberto. Depression and quality of life of hemodialysis patients living in a poor region of Brazil. **Brazilian Journal of Psychiatry**, v. 33, n. 4, p. 332-337, 2011.

SESSO, R.C.C.; LOPES, A.A.; THOMÉ, F.S.; LUGON, J.R.; BURDMAN, E.A. Censo Brasileiro de Diálise, 2009. **J. Bras. Nefol**. 2010; 32:380-4.

SUCESSO, E. B. **Qualidade de Vida: sonho ou possibilidade?** [texto na Internet]. São Paulo: ABQV – Associação Brasileira de Qualidade de Vida; 2015. Disponível em: <http://www.abqv.org.br/ artigos.php?id=42>. Acesso em: 20 ago de 2019.

TAKEMOTO, Angélica Yukari et al. Avaliação da qualidade de vida em idosos submetidos ao tratamento hemodialítico. **Rev Gaúcha de Enferm**, v. 32, n. 2, p. 256, 2011.

TRENTINI, M. et al. Qualidade de vida de pessoas dependentes de hemodiálise considerando alguns aspectos físicos, sociais e emocionais. **Revista Texto e Contextos de Enfermagem**, Florianópolis, v. 13, n. 1, p. 74-82, jan./ mar. 2014.

TROMBLY, C. A. Ocupação. In: TROMBLY, C. A.; RADOMSKI, M. V. **Terapia Ocupacional para Disfunção Física**. 5. ed. São Paulo: Santos, 2015. cap. 11. p. 255-281.

VALDERRÁBANO, F. et al. Quality of life in endstage renal disease patients. **Am J Kidney Dis**. 2001; 38(3):443-64.

CAPÍTULO 10

FATORES EPIDEMIOLÓGICOS RELACIONADOS À FICHA DE NOTIFICAÇÃO COMPULSÓRIA "SÍFILIS EM GESTANTE" EM GESTANTES DO HOSPITAL UNIVERSITÁRIO DE LONDRINA EM 2018

Data de aceite: 01/06/2021
Data de submissão: 08/03/2021

Amanda Junqueira Dalla Costa
Universidade Estadual de Londrina (UEL)
Londrina – Paraná
http://lattes.cnpq.br/7235576870512217

RESUMO: Objetivo: analisar o perfil epidemiológico das gestantes notificadas para sífilis no Hospital Universitário de Londrina em 2018, relacionando a realização do tratamento para sífilis pela gestante com idade da mãe, escolaridade da mãe, raça da mãe, trimestre da gestação, profissão da mãe, motivo do não tratamento do parceiro e resultado do teste não treponêmico no pré-natal. **Métodos:** os dados utilizados foram colhidos no Hospital Universitário da Universidade Estadual de Londrina-PR. O processamento e análise dos dados foram digitados em planilha do Programa Excel for Windows® e tabulados, utilizando-se o programa Epi Info® versão 3.5.3. Foi utilizado de forma a qualificar os resultados, o qui-quadrado. **Resultados:** A maioria das gestantes se enquadra nas categorias: mãe adulta; escolaridade a partir da 8ª série completa; raça branca; diagnóstico de sífilis materna no terceiro trimestre; residente em Londrina; ocupação dona de casa; teste não treponêmico reagente e teste treponêmico reagente em 50% das vezes; tratamento realizado; parceiro tratado concomitantemente em 50% das vezes. **Conclusão:** foram analisados 60 casos de sífilis em gestante no ano de 2018 no HU-UEL. Os resultados sugerem que sífilis em gestante ainda é um desafio na cidade de Londrina.

PALAVRAS-CHAVE: Sífilis em gestante, fatores epidemiológicos, tratamento, vigilância epidemiológica.

EPIDEMIOLOGICAL FACTORS RELATED TO THE COMPULSORY NOTIFICATION FORM "SYPHILIS IN PREGNANT WOMEN" IN PREGNANT WOMEN AT THE UNIVERSITY HOSPITAL OF LONDRINA IN 2018

ABSTRACT: Objective: to analyze the epidemiological profile of pregnant women notified for syphilis at the University Hospital of Londrina in 2018, relating the performance of treatment for syphilis by pregnant women with the mother's age, mother's education, mother's race, trimester of pregnancy, mother's profession, reason non-treatment of the partner and result of the non-treponemic test in the prenatal period. **Methods:** the data used were collected at the University Hospital of the State University of Londrina-PR. Data processing and analysis were entered into an Excel for Windows® spreadsheet and tabulated, using the Epi Info® version 3.5.3 program. It was used in order to qualify the results, the chi-square. **Results:** Most pregnant women fits in the categories: adult mother; schooling from the 8th grade onwards; white race; diagnosis of maternal syphilis in the third trimester; resident in Londrina; housewife occupation; reactive non-treponemic test and reactive treponemic test 50% of the time; treatment performed; partner treated

concurrently 50% of the time. **Conclusion:** 60 cases of syphilis in pregnant women were analyzed in 2018 at HU-UEL. The results suggest that syphilis in pregnant women is still a challenge in the city of Londrina.
KEYWORDS: Syphilis in pregnant women, epidemiological factors, treatment, epidemiological surveillance.

1 I INTRODUÇÃO

A sífilis em gestante é um importante agravo de saúde pública, relacionando-se a um elevado índice de morbimortalidade tanto fetal, quanto neonatal.

Estima-se que, em 2017, a doença afetou 1 milhão de gestantes no mundo, acarretando cerca de 300.000 mortes fetais ou após o nascimento.

No Brasil, no período de 2010 a 2017, houve aumento do número de casos de sífilis em gestante e congênita, o que foi relacionado a um aumento no número de casos notificados e na relevância da importância da vigilância epidemiológica, além da maior acessibilidade ao pré-natal e aos testes para identificação dos portadores.

Em 2016, no Brasil, foram notificados mais de 37 mil casos de sífilis em gestante, e mais de 20.000 de sífilis congênita, com 185 óbitos neste ano. A maior quantidade de fichas foi observada na região Sudeste.

Entre 2010 e 2016, houve aumento da detecção de sífilis em gestante em três vezes, demostrando a importância do delineamento das causas por estudos.

A partir de estudos epidemiológicos, têm-se maior qualidade do atendimento pré-natal das mães com fatores de risco para a sífilis, além da verificação dos fatores epidemiológicos mais relevantes para este agravo, podendo-se relacionar estes dados com a realização do tratamento pela mãe e seu parceiro, com o intuito de reduzir a morbimortalidade do feto, prevenindo a sífilis congênita no recém-nato.

A partir da importância desse tema, o presente estudo visa demonstrar as características epidemiológicas relacionadas à sífilis em gestante entre as gestantes atendidas no Hospital Universitário de Londrina (HU-UEL) no ano de 2018.

Diante disso, o objetivo geral do estudo é delinear o perfil de acometimento da sífilis em gestantes atendidas no HU-UEL em 2018.

Os objetivos específicos são analisar as características epidemiológicas e relacioná-las ao efetivo tratamento do agravo, utilizando-se dados colhidos de sífilis em gestante do HU-UEL de 2018.

2 I MÉTODOS

Este estudo epidemiológico foi do tipo transversal, agregado e observacional, sendo definido como estudo ecológico. Os dados utilizados foram colhidos no Hospital Universitário da Universidade Estadual de Londrina-PR (HU-UEL). Tais dados englobam

múltiplas variáveis entre todas as gestantes com sífilis atendidas no HU em 2018.

A variável dependente foi relacionar a realização do tratamento para sífilis pela gestante com as variáveis independentes, as quais foram: idade da mãe, escolaridade da mãe, raça da mãe, trimestre da gestação, profissão da mãe, motivo do não tratamento do parceiro e resultado do teste não treponêmico no pré-natal.

O número de gestantes analisadas no estudo foi de 60.

O processamento e análise dos dados foram digitados em planilha do Programa Excel for Windows® e tabulados, utilizando-se o programa Epi Info® versão 3.5.3. Foi utilizado de forma a qualificar os resultados, o qui-quadrado.

3 I RESULTADOS

A análise de 60 gestantes com sífilis em 2018, no HU-UEL, considerou primeiramente a frequência de mães adolescentes (até 18 anos) em relação ao período mencionado, sendo de 16,67% (10 gestantes), sendo o restante (83,33%) de mães adultas.

Em relação à frequência da escolaridade materna das gestantes, obteve-se que 25,42% delas (15 gestantes) não estudou ou estudou até a 8ª série incompleta e 74,58% (44 gestantes) estudou de 8ª série completa ou mais, sendo que uma gestante não informou sua escolaridade.

Em relação à raça da mãe, 63,33% (38 gestantes) delas eram brancas, 11,67% (7) eram pretas, 23,33% (14) pardas e 1,67% (1) indígena.

Considerando-se o trimestre de gestação em que se diagnosticou a sífilis materna, 21,67% (13) foi diagnosticada no primeiro trimestre, 15% (9) no segundo trimestre e 63,33% (38) no terceiro trimestre.

Acerca do município da gestante, 73,33% (44) pertenciam a Londrina e 26,67% (16) a outros municípios.

Em relação à ocupação da mãe, 65% (39) eram donas de casa e 35% (21) exerciam trabalho externo, remunerado.

Sobre a frequência de teste não treponêmico, 91, 67% (55) foram reagentes, 5% (3) foram não reagentes, 1,67% (1) foi não realizado e 1,67% (1) foi ignorado.

Já o teste treponêmico, foi reagente em 50% (30) das gestantes, não reagente em 1,67% (1) e não realizado em 48,33% (29).

O tratamento da gestante foi realizado em 88,14% (52) das vezes e não realizado em 11,86% (8).

Em metade das vezes (30) o parceiro foi tratado e no restante (50%) não foi.

Na maioria das vezes (18,3%), o parceiro não foi tratado por motivos que a gestante não soube relatar e em 16,67% das vezes, não foi tratado por falta de contato com a gestante após esta descobrir sua sífilis.

Após o delineamento das características principais das gestantes com sífilis no

HU-UEL em 2018, o estudo se baseou em relacionar tais características à realização de tratamento para sífilis.

Relacionado o tratamento à escolaridade, pacientes com estudo até 8ª série incompleta, tiveram 86,67% de tratamento realizado e 13,33% de não realizado. Pacientes que estudaram a partir da 8ª série completa, foram 88,37% de tratamento e 11,63% de não tratamento. O p valor foi de 0,42, não tendo relevância estatística.

Em relação à raça, entre as pacientes brancas, 89,47% delas tratou e 10,53% não. As não brancas tiveram 85,71% de tratamento e 14,29% de não tratamento. O p valor foi de 0,34, sem relevância estatística.

Sobre a idade, pacientes adolescentes (até 18 anos) trataram e 100% das vezes e pacientes adultas trataram em 85,71% das vezes e 14,29% não trataram. O p valor foi de 0,12, sem relevância estatística.

Quando se compara a idade da gestante com a realização do tratamento do parceiro, tem-se que para as mães adolescentes, 70% dos parceiros trataram; para as mães adultas, somente 46% deles trataram. O p valor foi de 0,09, também não tendo relevância estatística.

Em relação ao trimestre de diagnóstico da sífilis, as mães que foram diagnosticadas no 1º e 2º trimestres, trataram em 86,36% das vezes; as mães com diagnóstico no 3º trimestre trataram em 89,19% das vezes. O p valor foi de 0,37%, sem relevância estatística.

A profissão dona de casa foi relacionada a 86,84% de tratamentos realizados; outras profissões tiveram 90,48% de tratamento. O p valor foi de 0,36, sem relevância estatística.

Com relação ao teste não treponêmico, 88,89% com resultado reagente foi tratada. Quando não reagente ou não realizado, 80% foram tratadas. O p valor foi de 0,29, sem relevância estatística.

4 | DISCUSSÃO

No artigo de MAGALHÃES, Daniela Mendes dos Santos et al, Sífilis materna e congênita: ainda um desafio, temos que, entre 2009 e 2010 no Distrito Federal:

- Das gestantes analisadas, 41,8% foram adequadamente tratadas
- O principal motivo para a inadequação foi a ausência (83,6%) ou inadequação do tratamento do parceiro (88,1%)

Contrastando com o trabalho atual, 50% dos parceiros não foram tratados, resultado não tão favorável, porém, superior ao do DF.

5 | CONCLUSÃO

Foram notificados 60 casos de sífilis em gestante no ano de 2018 no HU-UEL. A maioria deles se enquadra nas categorias: mãe adulta, escolaridade a partir da 8ª série completa, raça branca, diagnóstico de sífilis materna no terceiro trimestre, residente em

Londrina, ocupação dona de casa, teste não treponêmico reagente, teste treponêmico reagente em 50% das vezes, tratamento realizado, parceiro tratado concomitantemente em 50% das vezes e motivo do não tratamento do parceiro não revelado na maioria das vezes. Não houve relevância estatística em relação ao p valor. Os resultados sugerem que sífilis em gestante ainda é um desafio na cidade de Londrina.

REFERÊNCIAS

Magalhães, Daniela Mendes dos Santos; Kawaguchi, Inês Aparecida Laudares; Dias, Adriano; Paranhos Calderon, Iracema de Matos. **A sífilis na gestação e sua influência na morbimortalidade materno-infantil**; Com. Ciências Saúde - 22 Sup 1:S43-S54, 2011.

Secretaria da Saúde – Governo do Estado. **Boletim Epidemiológico de Sífilis – 2018**; Nº 01, Ano: Dez 2018.

Secretaria de Vigilância em Saúde – Ministério da Saúde. **SÍFILIS 2017**; Boletim Epidemiológico Volume 48 N° 36 – 2017 ISSN 2358-9450.

CAPÍTULO 11

GEOINDICADORES DA ESQUISTOSSOMOSE MANSÔNICA NO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO, BRASIL

Data de aceite: 01/06/2021

Fábio Ramos de Souza Carvalho
http://lattes.cnpq.br/1910912718767159
https://orcid.org/0000-0002-6524-4482

Roberta Passamani Ambrósio
http://lattes.cnpq.br/6301552219838519

Yasmin Soares Storch
http://lattes.cnpq.br/7990699976403385

Elisa Spinassé Del Caro
http://lattes.cnpq.br/6852204744064657

Marcela Soares Storch
http://lattes.cnpq.br/0796128699883374

Linda Christian Carrijo Carvalho
http://lattes.cnpq.br/4622614175782308

RESUMO: A esquistossomose mansônica é uma parasitose intestinal prevalente em regiões tropicais e subtropicais. A transmissão está associada a fatores de risco socioambientais, como precariedade de acesso a água potável, escassez de saneamento básico e mudanças ambientais. Objetivou-se estudar a incidência e endemicidade de esquistossomose mansônica no Espírito Santo através de comparações dos casos clínicos confirmados, sob a perspectiva geográfica, no período compreendido entre os anos de 2007 e 2017 (n = 11888). Utilizou-se recurso experimental de meta-análise, a partir dos casos confirmados notificados no Sistema de Informação de Agravos de Notificação, Ministério da Saúde, para investigação de importantes modificações de transição epidemiológica. Observou-se diminuição estatisticamente significante na ocorrência de casos confirmados da doença ao longo de uma década ($p < 0,0001$). O principal grupo de risco foi compreendido por indivíduos do sexo masculino, idade entre 20 e 39 anos, residentes, principalmente, nos munícipios de Itarana e Cariacica. Nível de escolaridade não apresentou variação, havendo discreta predisposição há indivíduos com Ensino Fundamental incompleto. Não houve diferença significativa entre os meses do ano associados à ocorrência de novos casos da doença. O tratamento evoluiu para cura em quase totalidade dos casos clínicos analisados. Casos de óbito foram observados em Vitória, Vila Velha, Serra e Linhares. Conclui-se sobre a esquistossomose mansônica no Espírito Santo, a tendência significativa de diminuição no número de novos casos clínicos, principalmente em indivíduos adultos masculinos. Achados experimentais de meta-análise prospectam avanços em saúde pública e saneamento básico, voltados à resolução de parasitoses intestinais de veiculação hídrica. Resultados deste estudo podem contribuir para o melhor entendimento dos principais fatores socioeconômicos associados à esquistossomose mansônica e promovendo melhor qualidade de vida à sociedade.

PALAVRAS-CHAVE: Esquistossomose, Espírito Santo, *Schistosoma mansoni*.

GEOINDICATORS OF SCHISTOSOMIASIS MANSONI IN ESPÍRITO SANTO STATE, BRAZIL

ABSTRACT: Schistosomiasis mansoni is an intestinal parasitosis prevalent in tropical and subtropical regions. Transmission is intimately associated with socio-environmental risk factors, such as precarious access to drinking water, lack of basic sanitation and environmental changes. The objective of this study was to study the incidence and endemicity of schistosomiasis mansoni in the state of Espírito Santo through comparisons of confirmed clinical cases, from a geographical perspective, in the period between the years 2007 and 2017 (n = 11888). An experimental meta-analysis resource was used, based on confirmed cases notified in Sistema de Informação de Agravos de Notificação, Ministério da Saúde (DATASUS) to investigate important changes in the epidemiological transition. There was a statistically significant decrease in the occurrence of confirmed cases of the disease over a decade ($p < 0.0001$). The main risk group was comprised of male individuals, aged between 20 and 39 years old, residing mainly in the municipalities of Itarana and Cariacica. Education level did not vary, with a slight predisposition for individuals with incomplete elementary education. There was no significant difference between the months of the year associated with the occurrence of new cases of the disease. The treatment evolved to cure in almost all of the clinical cases analyzed. Death cases were observed in Vitória, Vila Velha, Serra and Linhares. It was concluded about schistosomiasis mansoni in Espírito Santo, the significant trend of decrease in the number of new clinical cases, especially in adult male individuals. Experimental meta-analysis findings point to advances in public health and basic sanitation, aimed at resolving waterborne intestinal parasites. Results of this study can contribute to a better understanding of the main socioeconomic factors associated with schistosomiasis mansoni and promoting a better quality of life for society.
KEYWORDS: Schistosomiasis, Espírito Santo, *Schistosoma mansoni*.

1 | INTRODUÇÃO

A esquistossomíase é uma parasitose causada por várias espécies de helmintos do gênero *Schistosoma*, sendo os agentes etiológicos principais o *S. mansoni*, *S. haematobium*, *S. japonicum* e o *S. intercalatum*. O *S. mansoni* possui ampla distribuição geográfica e é endêmico em várias regiões do Brasil. Essa espécie tem seu ciclo biológico relacionado ao caramujo do gênero *Biomphalaria*, representando o único hospedeiro intermediário, e ao homem, como hospedeiro definitivo. É uma helmintíase transmitida através do contato com a água contaminada pelas larvas cercárias e está associada a baixas condições sociais, caracterizando grave problema de saúde pública. Depois da penetração da cercária na pele, ocorre um infiltrado inflamatório com predomínio de neutrófilos e eosinófilos, podendo gerar prurido e exantema papular no local. O ciclo no hospedeiro definitivo continua com os esquistossômulos, que através das circulações sanguínea e linfática invadem vários sistemas, mas apenas os que acometem o fígado são capazes de evoluir para a fase adulta. As formas agudas iniciam-se entre 16 e 90 dias após a infecção, podendo ser assintomáticas ou progredir para manifestações graves

de acordo com o estágio de evolução da doença. O quadro agudo é representado por febre, prostração, cefaleia, náuseas, dor abdominal e anorexia. A forma crônica pode ser hepatointestinal, representada pela presença de diarreias e epigastralgia; hepática, caracterizada por hepatomegalia; ou hepatoesplênica, descrita como uma das formas mais graves e marcada por lesões extensas. Estimativas mostram que essa é uma doença de prevalência em áreas tropicais e subtropicais, que atualmente infecta cerca de 200 milhões de pessoas ao redor do mundo. Apesar da transmissão ter sido reportada em 78 Unidades Federativas, estima-se que 90% dos casos concentram-se na África Subsaariana. No Brasil, ela está presente de forma mais acentuada em 19 Unidades Federadas. As áreas de transmissão endêmica incluem os estados de Alagoas, Bahia, Pernambuco, Rio Grande do Norte, Paraíba, Sergipe, Espírito Santo e Minas Gerais. De acordo com os dados do Sistema de Informação do Programa de Controle da Esquistossomose (SISPCE), nos anos de 2009 a 2019, foram notificados 423.117 casos positivos. No Espírito Santo, no período de 2007 a 2017, foram confirmados 11.888 casos, segundo o Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS). Na análise de dados feita no intervalo dos anos de 2007 a 2017 no estado do Espírito Santo, constatou-se uma diminuição significativa nos números de casos confirmados de esquistossomose mansônica. Essa melhora se deve ao fato de haver uma maior atenção em delimitar áreas endêmicas e focais, identificar e monitorar áreas vulneráveis, diagnosticar e tratar precocemente as populações humanas parasitadas e reduzir a densidade populacional de caramujos. A implantação de sistemas de eliminação de dejetos e abastecimento de água, assim como a promoção da educação em saúde, são importantes fatores para a redução do percentual de positividade da esquistossomose. Para que se mantenha em constante declínio, é necessário fomentar a participação da comunidade na luta contra a doença. Esse estudo objetivou avaliar a incidência e os geoindicadores de esquistossomose na população residente nas áreas endêmicas, com foco no estado do Espírito Santo.

2 | AGENTE ETIOLÓGICO

O agente etiológico da esquistossomose é o *Schistosoma mansoni,* um platelminto (verme achatado), pertencente à classe Trematoda, família *Schistosomatidae* e gênero *Schistosoma.*

Apresentam como características, sexos separados, com evidente dimorfismo sexual. Os machos medem cerca de 6mm a 13mm por 1,10mm e as fêmeas são mais alongadas, porém, mais finas, medindo cerca de 10mm a 20mm por 0,15mm. Além disso, o macho possui canal ginecóforo, onde a fêmea aloja-se para reprodução.

O parasito possui um par de ventosas, uma oral e outra ventral, com a função de fixação do verme adulto. (Figura 1)

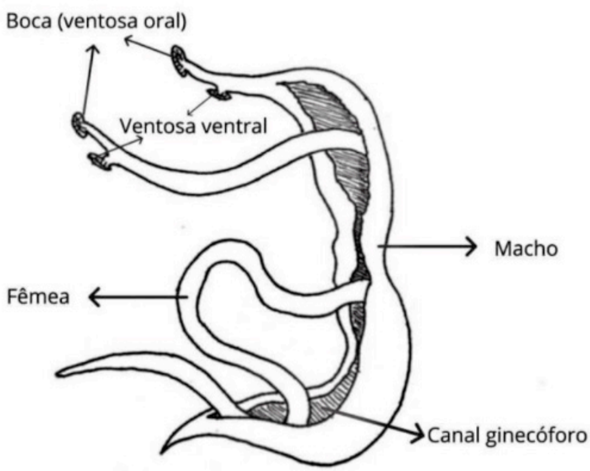


Figura 1. Ilustração original do dimorfismo sexual do gênero *Schistosoma* demonstrando estruturas especializadas de fixação (ventosas) e de reprodução (canal ginecóforo).

3 | ETIOLOGIA

O *S. mansoni* apresenta-se em cinco formas evolutivas: ovo, miracídeo, larva cercária, esquistossômulo e verme adulto. Sua evolução ocorre em duas fases, uma no interior do caramujo, considerado como hospedeiro intermediário, e outra no hospedeiro definitivo, geralmente o homem.

Dentro do ovo, eliminado pelas fezes, o miracídeo pode sobreviver por alguns dias. Quando liberado, este nada ativamente até penetrar no molusco. Com a evolução intramolusco, formam-se as cercárias. Estas movem-se até encontrar o seu hospedeiro definitivo, o homem.

Após o contato e penetração no hospedeiro definitivo, as cercárias perdem sua cauda e se transformam em esquistossômulos, penetram os vasos sanguíneos e linfáticos, chegando até o pulmão, coração e outros órgãos, onde amadurecem e dão origem aos vermes adultos Passados dias de contágio, os vermes começam a acasalar e a ovoposição é realizada, podendo ser identificados ovos nas fezes a partir do 40º dia de infecção. (Figura 2)

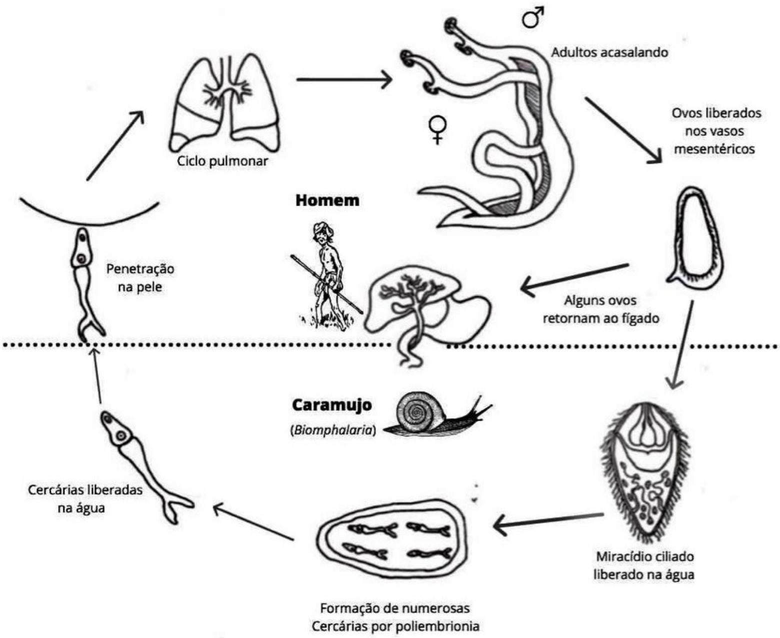


Figura 2. Ilustração original do ciclo evolutivo da esquistossomose mansônica.

4 | EPIDEMIOLOGIA

Dados indicam que mais de 200 milhões de pessoas estão infectadas pela esquistossomose ao redor do mundo atualmente, cerca de 90% dos casos estão representados na África Subsaariana. No Brasil, calcula-se que haja por volta de 1,5 milhões de infectados no presente momento. No período de 2009 a 2019, foram notificados 423.117 casos positivos. Entre 2007 e 2017, foram documentados no DATASUS mais de 11.000 casos confirmados de esquistossomose no Espírito Santo. No período de 2010 a 2015, foram examinadas 421.919 pessoas no estado, e destes, o resultado foi positivo para 8007 indivíduos. Os municípios de Itarana, Cariacica, Baixo Guandu, Muniz Freire, Iúna, Vitória e Pancas concentraram os maiores números de notificações no período de 2007 a 2017 respectivamente. (Gráfico1)

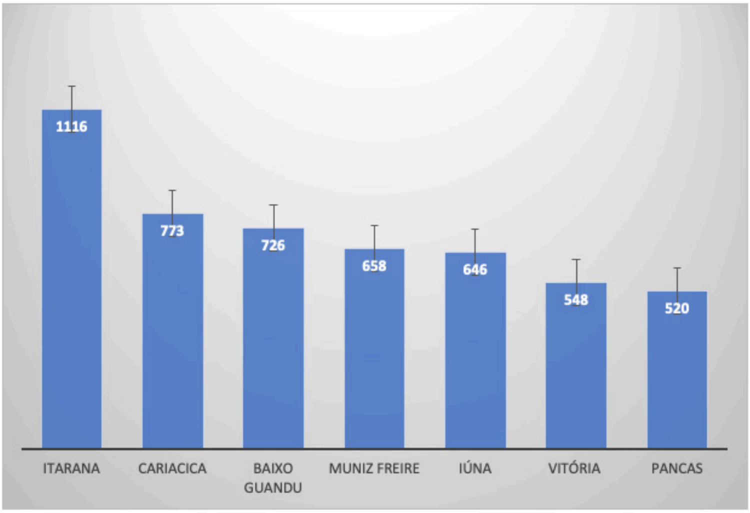


Gráfico 1 – Distribuição dos casos confirmados por municípios de maiores notificações, no Estado do Espírito Santo, entre 2007 e 2017.

Nos anos de 2007 a 2017, a proporção de casos de esquistossomose no sexo masculino foi de 70,0% (8322), e no sexo feminino de 29,98% (3565). A razão de sexos foi de 23 homens para cada 10 mulheres. As taxas em ambos os sexos vêm apresentando tendência de queda desde 2007. (Gráfico 2)

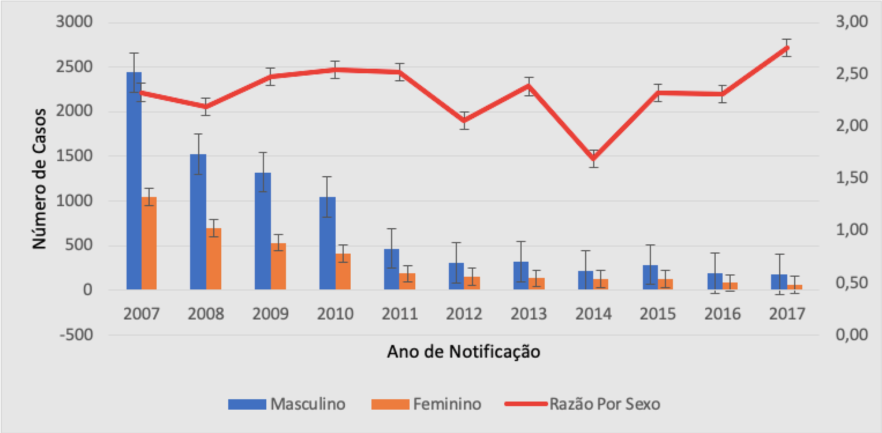


Gráfico 2 – Distribuição de casos confirmados por sexo, no Estado do Espírito Santo, entre 2007 e 2017.

A distribuição dos casos detectados de acordo com a faixa etária evidencia que, do total de casos registrados especificamente por idade (11841), a maioria se concentrou entre pessoas de 20 a 39 anos (45,53%). (Gráfico 3)

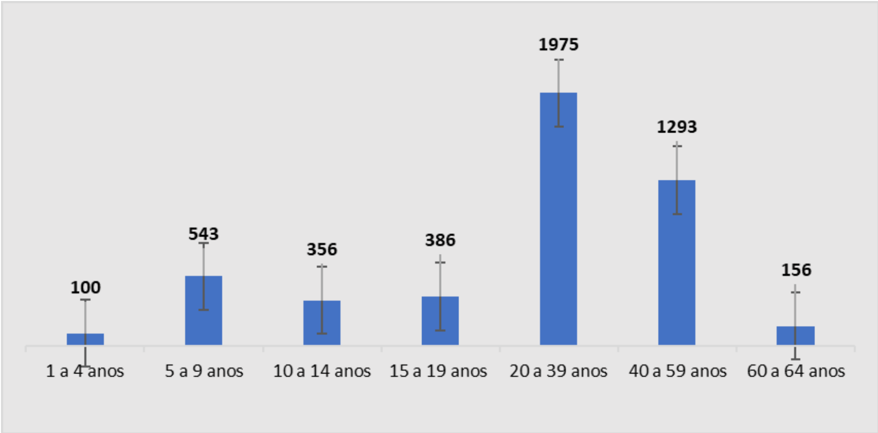


Gráfico 3 - Distribuição dos casos confirmados por faixa etária, no Estado do Espírito Santo, entre 2007 e 2017.

5 I FISIOPATOLOGIA

A esquistossomose é uma doença de veiculação hídrica, ou seja, sua transmissão ocorre quando o indivíduo entra em contato com águas contaminadas por cercárias livres. Para que o *Schistosoma mansoni* seja transmitido, é necessária sua saída do hospedeiro definitivo. Fora deste, passa por ciclo complementar no interior de um hospedeiro intermediário (caramujo), para se tornar novamente infectante para o homem.

A infecção cursa em duas fases. A fase inicial, composta por formas agudas, podendo ser tanto assintomática quanto sintomática. E a fase tardia, dando origem as formas crônicas.

As formas agudas podem cursar com manifestações pruriginosas na pele. Dependendo do número de parasitos e da sensibilidade do indivíduo, pode desenvolver a forma toxêmica, incluindo: linfadenopatia, febre, hiporexia, sudorese, mialgia, cefaleia, prostração e dor na região do fígado e intestino.

Os indivíduos que evoluem das formas agudas para as formas crônicas geralmente apresentam as seguintes manifestações: forma hepatointestinal, hepática e hepatoesplênica. Os sintomas variam desde sensação de plenitude, flatulências, dor epigástrica, até quadros mais graves como fibrose hepática, hepatoesplenomegalia com hipertensão portal, ascite e varizes esofágicas.

6 I PRINCIPAIS GEOINDICADORESDA DOENÇA

O *Schistosoma mansoni* foi comprovado na América desde o início do século XX. Presume-se que o parasita seja proveniente da África, em consequência do tráfico escravo, porém, sem confirmações.

No Brasil, essa doença compõe uma importante área de distribuição geográfica,

ocasionando impactos significativos na saúde de muitos brasileiros.

O presente estudo classificou geoindicadores da esquistossomose mansônica com evidente ênfase no estado do Espírito Santo, onde possui relevante número de casos, através de comparações dos casos clínicos confirmados, sob a perspectiva geográfica, no período compreendido entre os anos de 2007 e 2017 (n = 11888). (Gráfico 4)

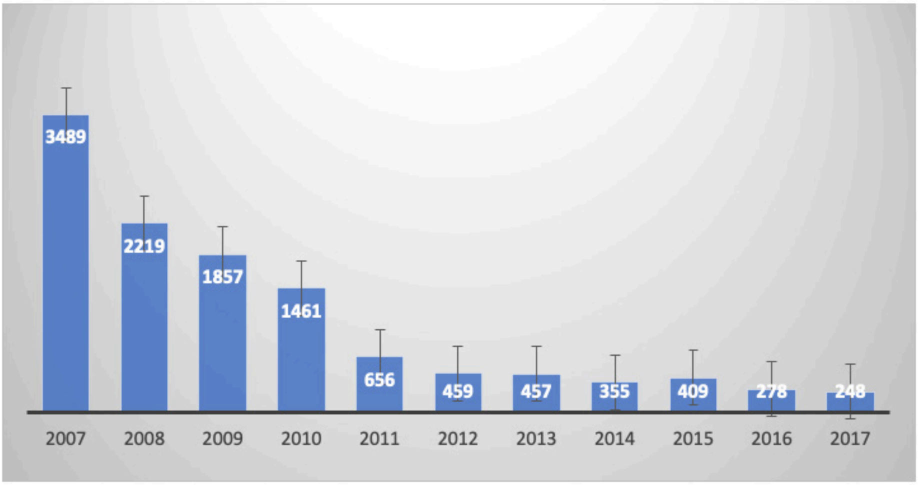


Gráfico 4 – Distribuição dos casos de esquistossomose mansônica, segundo casos confirmados por ano, no Estado do Espírito Santo, entre 2007 e 2017.

Analisando os casos por Região de Saúde (CIR), foi constatado que a região metropolitana contém o maior número de casos (44%), região central norte (36%), região sul (20%). Totalizando (n = 12369). (Gráfico 5)

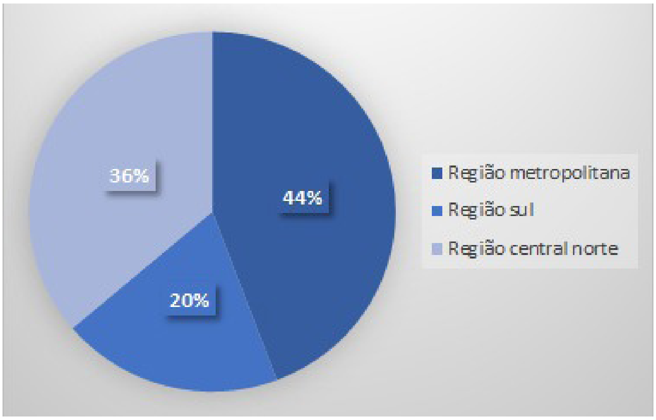


Gráfico 5 – Distribuição dos casos confirmados por Região de maiores notificações, no Estado do Espírito Santo, entre 2007 e 2017.

No Espírito Santo, a doença é prevalente nos municípios de Itarana (n=1116), Cariacica (n=773), Baixo Guandu (n=726), Muniz Freire (n=658), Iúna (n=646), Vitória (n=548) e Pancas (n=520). (Gráfico 1)

Uma das condições que colaboram para esse fenômeno é que o molusco *Biomphalaria glabrata* (vetor mais importante), muitas vezes encontra condições favoráveis relacionadas ao seu habitat natural. Dessa forma, observando por essa perspectiva, pode-se compreender certos determinantes ambientais.

Um desses indicativos, está relacionado à prática agrícola de cafeicultura no Espírito Santo, desenvolvida em quase todos os municípios capixabas. Segundo o INCAPER (Instituto Capixaba de Pesquisa, Assistência Técnica e Extensão Rural), essa atividade gera em torno de 400 mil empregos diretos e indiretos e está presente em 60 mil das 90 mil propriedades agrícolas do Estado. A compreensão destas questões leva a observar que as regiões de maior índice de contaminação por esquistossomose mansônica também são zonas de migração sazonal para mão-de-obra cafeeira. É nesse contexto de idas e vindas, que se encontra grande contingente de pessoas oriundas do estado de Minas Gerais, que é extremamente endêmico para esquistossomose.

Outros indicativos apontam que o Espírito Santo recebe muitas imigrações relacionadas a atividades laborais, pesqueiras e de lazer.

A partir dos achados referentes à faixa etária, o gráfico 3 mostra que a maior proporção de casos confirmado, apresenta idade entre 20 e 39 anos (40,56%), seguindo da faixa etária entre 40 e 59 anos (26,55%).

O gráfico 2 mostra a frequência de casos confirmado de esquistossomose, de acordo com o sexo, no estado do Espírito Santo, no período de 2007 a 2017. Observou-se que a incidência é maior no sexo masculino, sendo que no decorrer dos anos, houve um decréscimo significativo, principalmente entre 2007 a 2008.

7 | PREVENÇÃOE PROFILAXIA

A esquistossomíase está intimamente associada a baixas condições socioeconômicas, cerca de 780 milhões de pessoas vivem em áreas de risco ao redor do mundo e é uma das endemias com maiores problemas profiláticos, pois depende de vários fatores para ser controlada. No Brasil, os casos concentram-se principalmente nos estados da Bahia, de Minas Gerais, Espírito Santo, Pernambuco, Sergipe, Maranhão, Rio Grande do Norte e São Paulo, com cerca de 1,5 milhões de indivíduos infectados. Entretanto, houve uma queda de 14% da mortalidade e de 76% das internações relacionadas com a doença em todo o país no período de 2009 a 2017. Essas quedas significativas nas taxas de mortalidade e internação são explicadas pela maior atenção e delimitação das áreas endêmicas e focais, identificação e monitoramento das áreas vulneráveis, diagnóstico e tratamento precoce as populações humanas parasitadas e redução da densidade populacional de caramujos.

De forma abrangente, as medidas profiláticas disponíveis baseiam-se em quatro aspectos:

> 1- Eliminação do verme adulto no organismo do hospedeiro, mediante o emprego de praziquantel. Esse critério é um dos alvos estabelecidos pela Organização Mundial da Saúde (OMS), para a eliminação e o controle da prevalência de esquistossomose. Essa terapia é distribuída primariamente entre crianças e adolescentes em idade escolar (5 a 15 anos), de acordo com o número de casos em uma determinada população. Se o número de casos for menor que 10%, o medicamento de ser administrado a cada 3 anos; 10-49% a cada 2 anos e acima de 50%, anualmente. Essa terapia é bastante eficaz no controle a curto prazo, pois além de combater o verme adulto, diminui a morbidade. Todavia, o praziquantel não é eficiente contra as fases mais imaturas do esquistossomo.
>
> 2- Melhoria de instalações sanitárias e educação em saúde, principalmente através da eliminação das fezes em ambiente apropriado. Essa medida diminui o risco da infecção de caramujos a partir de miracídios oriundos das fezes humanas, interrompendo o ciclo do parasita.
>
> 3- Cessar a infecção entre seres humanos, a partir da prevenção do contato com água contaminada.
>
> 4- Controle dos hospedeiros intermediários, a partir de medidas químicas e biológicas, tornando o meio impróprio para a habitação dos caramujos.

Para a eficiência e excelência do controle da doença, é imprescindível que todas as ações profiláticas sejam tomadas em conjunto, pois o emprego isolado de uma delas não traz melhoria significativa. Ademais, o estudo das condições de cada área é essencial para que haja um planejamento organizado das ações que devem ser realizadas de acordo com a situação avaliada.

Dessa forma, é importante ressaltar que estratégias devem ocorrer de forma integrada e conjunta entre os estados fronteiriços endêmicos, pois, principalmente no que diz respeito ao controle do hospedeiro intermediário, o tratamento das águas deve ser iniciado preferencialmente nas partes mais altas da bacia hidrográfica e as aplicações de moluscicidas trará melhores resultados se ocorrerem nos afluentes antes que sejam tratados os cursos d’água principais. Alguns dos mais significativos rios do Espírito Santo, como o rio Doce, o rio São Mateus e o rio Itabapoana, nascem no estado de Minas Gerais, também região endêmica da doença.

8 | CONCLUSÃO

Ao procedermos a análise dos geoindicadores da esquistossomose, no estado do Espírito Santo, é necessário considerar a origem dos casos, ou seja, onde aconteceu a infecção e a sua variação temporal. Constatou-se que o número de casos confirmados sofreu considerável declínio ao longo dos anos de 2007 a 2017. Ainda merece destaque

as oscilações dos índices de prevalência e incidência de acordo com o sexo e faixa etária. Compreende-se que a queda da prevalência e incidência ocorreu devido a competência das medidas de manejo inseridas no combate da doença, como a vigilância e controle dos hospedeiros intermediários, ações de saneamento básico que modificam as condições ambientais e domiciliares, ações educativas em saúde, diagnóstico precoce e tratamento. Por fim, observou-se a falta de atualizações dos dados após o ano de 2017, e é de extrema importância para a análise, que todos os anos sejam notificados. Esta ação deve ocorrer de forma integrada e articulada como parte de um programa regular de vigilância e controle. Dessa maneira, deve ser constante e fundamentado com implementação de políticas públicas que tragam melhores condições de vida as populações afetadas.

REFERÊNCIAS

BRASIL. Biblioteca Virtual em Saúde (BVS). Atenção primaria em saúde. **Quais as medidas preventivas para controle da esquistossomose?** Núcleo de Telessaúde, Espírito Santo, 3 julho 2019.Disponível em: https://aps.bvs.br/aps/quais-as-medidas-preventivas-para-controle-da-esquistossomose/

BRASIL. Instituto Capixaba de Pesquisa, Assistência Técnica e Extensão Rural (INCAPER). **Cafeicultura**. Governo do estado do Espírito Santo. Secretaria de Estado da Agricultura, Abastecimento, Aquicultura e Pesca.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Doenças tropicais negligenciadas.** Boletim Epidemiológico, Brasília, n. especial, mar. 2021. Disponível em: https://www.gov.br/saude/pt-br/media/pdf/2021/marco/3/boletim_especial_doencas_negligenciadas.pdf. Acesso em: 10 mar 2021.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Programa de controle da esquistossomose no Espírito Santo.** DATASUS, Brasília, 2018. Disponível em: http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/deftohtm.exe?sinannet/cnv/esquistoes.def. Acesso em: 10 mar, 2021.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Vigilância da esquistossomose mansoni.** Diretrizes Técnicas, Brasília, 4ª ed, 2014. Disponível em: http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/vigilancia_esquistossome_mansoni_diretrizes_tecnicas.pdf. Acesso em: 10 mar, 2021.

DEOL, Arminder K; FLEMING, Fiona; CALVO, Beatriz, WALKER, Martin; BUCUMI Victor, GNANDOU, Isaah et al. **Schistosomiasis-Assessing Progress toward the 2020 and 2025 Global Goals.** New Engl J Med. 2019. Disponível em: https://www.nejm.org/doi/full/10.1056/NEJMoa1812165. Acesso em 10 mar, 2021.

DE SOUZA CARVALHO, R. R.; HERZOG SIQUEIRA, J. **Caracterização epidemiológica da esquistossomose no estado do Espírito Santo de 2010 a 2015.** Revista Brasileira de Pesquisa em Saúde, [S. l.], v. 21, n. 1, p. 95–103, 2019. Disponível em: https://periodicos.ufes.br/rbps/article/view/26473. Acesso em: 10 mar. 2021.

FERREIRA, Marcelo Urbano; ULIANA, Silvia Reni Bortolin - **Parasitologia contemporânea.** 2a Ed. São Paulo: Guanabara Koogan, 2021.

MCMANUS, Donald**. Defeating Schistosomiasis.** New Engl J Med. Dez 2019. Disponível em: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31881144/. Acesso: 10 mar. 2021.

NASCIMENTO, Gilmara Lima et al. **The cost of a disease targeted for elimination in Brazil: the case of schistosomiasis mansoni.** Mem. Inst. Oswaldo Cruz, Rio de Janeiro, v. 114, e180347, 2019. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttex&pid=S0074-02762019000100204&lng=en&nrm=iso. Acesso em 10 mar. 2021.

Organização Mundial da Saúde. **Schistosomiasis.** Geneva: WHO, 2020.

VERONESI, Ricardo; FOCACCIA, Roberto - **Tratado de Infectologia** - 2 Volumes - 5a Ed. São Paulo: Atheneu, 2015.

CAPÍTULO 12

IMPACTO DA PANDEMIA DE COVID-19 NA VIDA PROFISSIONAL DOS BRASILEIROS

Data de aceite: 01/06/2021
Data de submissão: 09/03/2021

Breyner Rodrigues da Silva Júnior
Universidade Federal de Jataí
Jataí – Goiás
http://lattes.cnpq.br/7920628017508889

Felipe de Andrade Bandeira
Universidade Federal de Jataí
Jataí - Goiás
http://lattes.cnpq.br/8085442171250537

Izadora Rodrigues da Cunha
Universidade Federal de Jataí
Jataí - Goiás
http://lattes.cnpq.br/6342589903540615

Thalia Tibério dos Santos
Universidade Federal de Jataí
Jataí - Goiás
http://lattes.cnpq.br/5386098814030124

Edlaine Faria de Moura Villela
Coordenadoria de Controle de Doenças, Secretaria de Estado da Saúde de São Paulo
São Paulo - São Paulo
http://lattes.cnpq.br/8767578610764666

Fábio Morato de Oliveira
Universidade Federal de Jataí
Jataí - Goiás
http://lattes.cnpq.br/6212902574295781

RESUMO: A pandemia do novo coronavírus provocou uma crise profunda, ao ponto de especialistas afirmarem que é a pior desde a Grande Depressão. Nesse sentido, países em desenvolvimento que apresentam um mercado de trabalho com elevada participação do setor informal (40%), como é o caso do Brasil, têm impactos econômicos e sociais mais pronunciados, os quais podem influenciar os números da pandemia no país e vice-versa. Para compreender essa complexa relação foi realizado um estudo descritivo transversal entre abril e agosto de 2020, que foi embasado, principalmente, nos dados obtidos por uma seção do questionário do projeto de pesquisa internacional "International Citizen Project Covid-19" (ICPCovid). Observou-se, assim, que cerca da metade dos entrevistados não podem realizar seus ofícios de casa, além de que duas das três regiões brasileiras mais afetadas pela pandemia possuem IDHs menores que as outras regiões. Logo, é fundamental a compreensão desse cenário para que seja mais eficiente tanto o manejo da pandemia quanto o combate às suas consequências sociais e econômicas.

PALAVRAS-CHAVE: Economia, Pandemias, Direito ao trabalho.

THE IMPACT OF THE COVID-19 PANDEMIC ON BRAZILIAN PROFESSIONAL LIFE

ABSTRACT: The pandemic of new coronavirus caused a deep crisis, to the point of experts say it is the worst since the Great Depression. Consequently, developing countries that have a labor market with a high participation of the informal sector (40%), like Brazil, have the most pronounced economic and social impacts, which

can influence the pandemic numbers and vice versa. To understand this complex relation a cross-sectional descriptive study was realized between April and August 2020, which was based mainly on the data obtained by a section of the questionnaire of the International Citizen Project Covid-19 (ICPCovid). Therefore it was observed that about half of interviewees are unable to carry out their jobs at home, furthermore two of the three brazilian regions most affected by the pandemic have lower HDI´s than other regions. Therefore it is essential to understand this scenario so that it is more efficient to manage the pandemic and to combat its social and economic consequences.
KEYWORDS: Economics, Pandemics, Right to Work.

1 I INTRODUÇÃO

A pandemia do novo coronavírus (SARS-CoV-2) declarada em março de 2020 gerou uma crise em saúde pública sem precedentes na história recente da humanidade. Uma das áreas mais impactadas por ela foi a econômica, a ponto de especialistas, como a diretora do Fundo Monetário Internacional (FMI) Kristalina Georgieva, afirmarem que o mundo vive a pior crise econômica desde a Grande Depressão de 1929. Isto porque as medidas de proteção contra a COVID-19 incluem, além do distanciamento social e conscientização da população acerca de cuidados pessoais (uso de máscaras faciais, etiqueta respiratória e higiene das mãos), intervenções restritivas sobre o comércio e desenvolvimento de atividades profissionais que afetam diretamente a economia como: proibição periódica do funcionamento de estabelecimentos, necessidade de trabalho remoto (*home office*), restrição da circulação de pessoas, de aglomerações em ambientes, de viagens nacionais e internacionais, entre outros. Esta acentuada crise financeira no Brasil, que já possui imensa desigualdade socioeconômica, pode implicar a falta de adesão às medidas preventivas da nova doença, além de acentuar as vulnerabilidades e suas complicações se não for devidamente tratada com políticas protetivas eficientes. Nesse sentido, urge analisar cientificamente esse complexo cenário, especialmente em um país tão diverso como o Brasil.

2 I OBJETIVO

Compreender o impacto da pandemia de COVID-19 na economia brasileira no que se refere ao nível de adesão da população às medidas restritivas impostas pelo governo é o objetivo deste estudo.

3 I MÉTODOS

No que diz respeito à metodologia, este é um estudo descritivo transversal realizado entre abril e agosto de 2020. Foi feita a análise dos dados obtidos em uma seção do questionário do projeto de pesquisa internacional “International Citizen Project Covid-19” (ICPCovid), composto por 15 questões, a qual investigava a vida profissional dos

participantes durante a pandemia. Esse questionário foi submetido ao Comitê Nacional de Ética e Pesquisa (CONEP), sendo aprovado no dia 01 de abril de 2020 (CAAE: 30343820.9.0000.0008). Desse modo, o estudo visa à obtenção de resultados significativos, úteis tanto para a comunidade acadêmica quanto para a sociedade brasileira.

4 | RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os dados da pesquisa ICPCovid sobre a vida profissional dos brasileiros são, em certo aspecto, preocupantes, pois a partir deles observa-se que 32,4% dos entrevistados afirmaram não estar trabalhando em casa durante a pandemia, sendo que 51,3% desses não estavam realizando seu ofício devido à natureza do trabalho que exercem. Além disso, são extremamente inquietantes os dados do desenvolvimento da pandemia nas regiões Nordeste e Norte, os quais evidenciaram o segundo (1.018.476) e o terceiro (473.725) maiores números de casos do Brasil até a segunda semana de agosto. Dessa forma, o assunto abordado neste trabalho é de extrema importância, haja vista que a economia de países em desenvolvimento, como a do Brasil, normalmente apresenta uma elevada porcentagem de sua população economicamente ativa na informalidade, tanto é que, de acordo com dados recentes do IBGE, cerca de 40% dos brasileiros ativos economicamente se encontram na informalidade. Essa questão preocupa, pois, como possuem os menores IDHs do país, 0,663 e 0,667 respectivamente, os impactos econômicos tendem a ser ainda maiores para as populações vulneráveis socioeconomicamente. Segundo dados do Boletim Regional do Banco Central, esses impactos foram mais significativos na região Norte, de modo que apresentou uma redução de 6,9% em seu Índice de Atividade Econômica Regional, enquanto o índice da região Nordeste pouco se alterou, provavelmente devido ao maior número de beneficiados pelo auxílio emergencial nesta região.

Como consequência desse cenário podem ser citados a pobreza e a insegurança alimentar que podem vir a assolar o país e que são o resultado de intervenções políticas, econômicas e sociais fracas ou inoperantes para manter o emprego dos brasileiros, manter a produção de alimentos e as cadeias de distribuição desses itens. Nesse sentido, países em desenvolvimento, onde a desigualdade econômica e social é historicamente elevada, como no Brasil, tendem a sentir os efeitos da pandemia de uma maneira mais intensa e revelar a vulnerabilidade das populações mais pobres. Dessa forma, deve-se ressaltar a importância da implementação e aprimoramento de políticas públicas que garantam o direito humano à alimentação adequada dos cidadãos em contexto de pobreza (PEREIRA et al., 2020). Nesse quesito, é válido ressaltar que o auxílio emergencial não consegue englobar toda a população que necessita da ajuda, assim como atua de maneira paliativa, uma vez que oferta um valor mínimo para a sobrevivência de milhões de brasileiros, além de prever um cenário caótico em relação a uma possível extensão do cenário de pandemia, dado que o auxílio iniciou-se em abril de 2020 e está previsto para encerrar-se, até o

momento, no fim de agosto do mesmo ano.

Ponto importante de destaque no cenário da pandemia em território nacional, principalmente se tratando das situações verificadas nas regiões Norte e Nordeste do Brasil, é o fato de que populações de baixa renda, distribuídas de forma heterogênea pelo país, são as mais suscetíveis à exposição ao vírus devido às restrições ao saneamento básico, nível de acesso aos serviços de saúde, aglomeração urbana e dependência do transporte público (SANTOS et. al., 2020). Nesse cenário, insere-se o trabalhador informal brasileiro e o dilema entre economia e saúde no contexto de pandemia, chegando-se à constatação de que qualquer uma das duas opções, caso escolhidas em sua totalidade sem uma real análise da situação por parte do governo e sem o uso de políticas públicas, acabará por ser prejudicial de alguma forma a milhões de brasileiros. Utilizando-se de conceitos da Ecologia Política e do Direito podemos verificar, portanto, um cenário de vulnerabilidade, sendo as vulnerabilidades definidas como "decorrentes de modelos de desenvolvimento..." que admitem e naturalizam "os processos geradores de vulnerabilidades sociais (...), ao mesmo tempo que as instituições responsáveis pela sua regulamentação e o controle não atuam efetivamente, pelo menos para determinados grupos e territórios" (PORTO, 2012).

5 I CONCLUSÃO

Portanto, este estudo evidencia a situação de fragilidade vivida principalmente pelas populações menos favorecidas e mais vulneráveis à COVID-19, uma vez que a falta de controle da situação de pandemia desfavorece o cumprimento das principais medidas preventivas coletivas contra a doença. Dessa forma, colabora com o importante debate científico acerca da complexa relação entre pandemia e economia, a fim de que o atual cenário existente no Brasil possa ser melhor compreendido, guiando, portanto, a tomada de decisão de vários agentes sociais (como o governo, a universidade), seja no momento atual, seja futuramente. O uso de medidas restritivas é essencial para o controle da situação de pandemia vivida no país e para a redução de suas consequências com relação ao número de mortos e infectados, contudo é necessário uma postura ativa por parte do governo brasileiro, em forma de políticas públicas eficientes que amparem os trabalhadores nesse momento de dificuldade socioeconômica. Na atual queda de braço entre economia e saúde, uma das partes acabará saindo prejudicada, espera-se que não seja com o aumento do número de vidas perdidas. Logo, este trabalho permite reflexão tanto da comunidade científica como da sociedade civil.

REFERÊNCIAS

ARCHDAILY. **Diferença de IDHM entre regiões brasileiras diminuiu nas últimas décadas**. Disponível em: <https://www.archdaily.com.br/br/784994/diferenca-de-idhm-entre-regioes-brasileiras-diminuiu-nas-ultimas decadas#:~:text=Os%20dados%20mais%20recentes%20 evidenciam,colocada%2C%20com%20IDHM%20de%200%2C754>. Acesso em: 8 mar. 2021.

CENSO 2021. **Desemprego cai para 11,8% com informalidade atingindo maior nível da série histórica**. Disponível em: <https://censo2021.ibge.gov.br/2012-agencia-de-noticias/noticias/25534-desemprego-cai-para-11-8-com-informalidade-atingindo-maior-nivel-da-serie-historica.html>. Acesso em: 8 mar. 2021.

PEREIRA, M.; OLIVEIRA, A. M. **Poverty and food insecurity may increase as the threat of COVID-19 spreads.** Public Health Nutrion. Disponível em: <https://www.cambridge.org/core/journals/public-health-nutrition/article/poverty-and-food-insecurity-may-increase-as-the-threat-of-covid19-spreads/F2A468DCED3F63F17D21354E025E3C02>. Acesso em: 8 mar. 2021.

PORTO, M.F.S. **Uma ecologia política dos riscos: princípios para integrar o local e o global na promoção da saúde e da justiça ambiental.** 2ª Ed. Rio de Janeiro: Editora Fiocruz; 2012.

Região Norte. **Boletim Regional do Banco Central do Brasil**, Brasília, v. 14, n. 3, p. 11-14, jul./2020. Disponível em: <https://www.bcb.gov.br/content/publicacoes/boletimregional/202007/br202007p.pdf>. Acesso em: 8 mar. 2021.

SANTOS, K. O. B.; FERNANDES, R. C. P.; ALMEIDA, M. M. C.; MIRANDA, S. S.; MISE, Y. F.; LIMA, M. A. G. **Labor, health and vulnerability in the COVID-19 pandemic.** Cadernos de Saúde Pública. Disponível em: <https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-311X2020001203001&lng=en&nrm=iso&tlng=en>. Acesso em: 8 mar. 2021.

VALOR ECONÔMICO. **Coronavírus é pior crise econômica desde Grande Depressão, diz diretora do FMI**. Disponível em: <https://valor.globo.com/mundo/noticia/2020/04/09/coronavirus-e-pior-crise-economica-desde-grande-depressao-diz-diretora-do-fmi.ghtml>. Acesso em: 8 mar. 2021.

CAPÍTULO 13

IMPACTO DA PREVENÇÃO DE QUEDAS NA QUALIDADE DE VIDA DO IDOSO: RELATO DE CASO

Data de aceite: 01/06/2021
Data de submissão: 08/03/2021

Paloma Moreira Pereira
Centro Universitário Presidente Tancredo de Almeida Neves
São João del Rei – Minas Gerais
http://lattes.cnpq.br/0026965038687334

Luisa Botti Guimarães
Centro Universitário Presidente Tancredo de Almeida Neves
São João del Rei – Minas Gerais
http://lattes.cnpq.br/7966343725889274

Vinícius Jardim Furtado
Centro Universitário Presidente Tancredo de Almeida Neves
São João del Rei – Minas Gerais
http://lattes.cnpq.br/2967386557855400

RESUMO: Muito se discute sobre o envelhecimento populacional, que é uma realidade em nosso país. O aumento da expectativa – ou esperança – de vida no Brasil vem acontecendo ao longo dos anos e causando, gradativamente, a inversão da pirâmide etária, acarretando o aumento da população idosa. Apesar dessa alteração positiva, cuidados extras são necessários tendo em vista que a senilidade traz com ela várias alterações – intrínsecas e extrínsecas ao indivíduo – e, neste cenário, se destaca o grande número de quedas e o impacto destas na vida do idoso. Sendo assim, é inegável a necessidade de atenção especial a essa parcela da população, já que algumas mudanças simples nos hábitos de vida mostram-se imprescindíveis para um envelhecimento saudável. Tais mudanças associadas são ainda mais efetivas quando associadas à conscientização a respeito da relevância da medicina preventiva, especialmente para com essa parcela da população. Este relato de caso tem como objetivo enfatizar a importância do conhecimento dos fatores de riscos comportamentais e ambientais, visando a manutenção da autonomia dos idosos, bem como a melhoria na qualidade e expectativa de vida destes. As quedas na população idosa são, de natureza complexa e multifatorial, consideradas um problema iminente à saúde dos idosos por pesquisadores da área da gerontogeriatria e não apresentam apenas impacto físico, mas grande custo psicológico para o idoso. A prevenção de quedas e suas complicações, com base nos dados apresentados ao longo do artigo, mostram o impacto positivo na redução de gastos hospitalares, assim como na vida do indivíduo, garantindo sua autonomia e independência.
PALAVRAS-CHAVE: Idosos; prevenção de quedas; autonomia; senilidade; qualidade de vida; atenção primária em saúde.

THE IMPACT OF IMPLEMENTING FALL PREVENTION ON THE QUALITY OF LIFE OF THE ELDERLY POPULARION: CASE REPORT

ABSTRACT: A lot has been discussed about population aging - a reality in our country. The life expectancy in Brazil has been increasing over the years and gradually caused an inversion

of the age pyramid, leading to an increase in the elderly population. Despite this positive change, extra care has to be taken because senility brings several changes - intrinsic and extrinsic to each individual - and, in this scenario, the large number of falls and the impact of them on the life of the elderly stands out. Therefore, the need of an special attention on this part of the population is undeniable, as some simple changes in lifestyle are essential for healthy aging. Such changes are even more effective when associated with awareness about the relevance of preventive medicine, especially in this age range. This case report aims to emphasize the importance of knowing the behavioral and environmental risk factors, in order to maintain the autonomy of the elderly and improve their quality and life expectancy. Falls in the elderly population are complex and multifactorial, considered an imminent health problem for elderly by researchers in the field of gerontogeriatrics, causing both physical and psychological trouble for older people. The prevention of falls and their complications demonstrates a positive impact on reducing hospital expenses, as well as a quality of life's improvement, guaranteeing their autonomy and independence.
KEYWORDS: Elderly; fall prevention; autonomy; senility; quality of life; primary health care.

INTRODUÇÃO

Expectativa ou esperança de vida corresponde ao número aproximado de anos em média que uma determinada população vive, se mantidas as mesmas condições desde o seu nascimento. Esse item é um importante indicador social que serve para avaliar a qualidade de vida de uma população de um determinado lugar. Concomitante ao aumento dessa média no Brasil, vem ocorrendo a inversão da pirâmide etária ao longo dos anos. Tal cenário de crescimento da população idosa é visível e cada vez mais significativo em nosso país e, de acordo com o Ministério da Saúde, esse tem impactos que se estendem tanto em termos absolutos quanto proporcionais e os efeitos já são percebidos nas demandas sociais, nas áreas de saúde e na previdência. Esse fato tem também carretado uma demanda crescente por serviços de saúde, um dos desafios atuais, tendo em vista que é obrigação do Estado, garantir à pessoa idosa a um envelhecimento saudável e em condições de dignidade – através de proteção à vida e à saúde, mediante efetivação de políticas sociais públicas.

Para entender melhor este conceito, tem-se como exemplo a afirmativa em que a OMS define o envelhecimento saudável como o "processo de desenvolvimento e manutenção da capacidade funcional que permite o bem-estar na idade avançada". O conceito de qualidade de vida não abrange somente o diagnóstico precoce e tratamento de afecções, mas principalmente a prevenção de doenças e de alterações advindas da senilidade que comprometem a do idoso – isso torna única a atenção necessária a essa parcela da população, tendo em vista que envelhecer, ainda que sem comorbidades, envolve alguma perda funcional.

Assim, para a manutenção desses direitos previstos em lei, é colocada em pauta a questão da equidade, definida pelo CONASS (2013), como: igualdade na assistência à saúde, com ações e serviços priorizados em função de situações de risco e condições de

vida e saúde de determinados indivíduos e grupos de população.

A partir disso, é necessária a definição de prioridades do cuidado, mas sempre visando, também, a integralidade. Logo, faz-se possível hierarquizar o cuidado de acordo com a prevalência das doenças. Fhon (2013) relata que a queda é uma das principais consequências iatrogênicas no idoso, constituindo um dos graves problemas de saúde pública nessa parcela da população. Sendo esta também considerada a segunda causa de morte por lesões acidentais e não acidentais.

Dessa forma essa prevenção faz-se possível, como cita a Fiocruz (2013): através da implementação de medidas que contemplem a avaliação de risco do paciente, garantam o cuidado multiprofissional e um ambiente seguro, e promovam a educação do paciente, familiares e profissionais.

De fato, a senilidade traz com ela várias alterações – intrínsecas e extrínsecas ao indivíduo – e, neste cenário, se destaca o grande número de quedas e o impacto destas na vida do idoso. Sendo assim, é inegável a necessidade de atenção especial a essa parcela da população, já que algumas mudanças simples nos hábitos de vida mostram-se imprescindíveis para um envelhecimento saudável. Em suma, para que os objetivos relacionados a prevenção de quedas, acidentes e a redução dos riscos sejam alcançados de forma bem-sucedida são necessárias políticas e estratégias que buscam a educação em saúde focada no público alvo, familiares e cuidadores da população de risco, no que concerne, especialmente, a atenção primária. (OMS, 2010).

APRESENTAÇÃO DO CASO

Paciente M.D.O.B., 72 anos, sexo feminino, possui histórico de internações frequentes nos últimos anos devido a quedas em seu domicílio. No último ano, teve 3 passagens pelo hospital, sendo a última em setembro por fratura do colo de fêmur, devido à queda da própria altura sobre o quadril esquerdo e ombro ipsilateral. A radiografia de quadril revelou fratura no colo do fêmur esquerdo e luxação da articulação do ombro; foi realizada a imobilização deste. Após 3 dias de internação e estabilização da paciente, foi submetida à artroplastia total. Cirurgia ocorreu sem intercorrências e a paciente teve alta hospitalar após semanas.

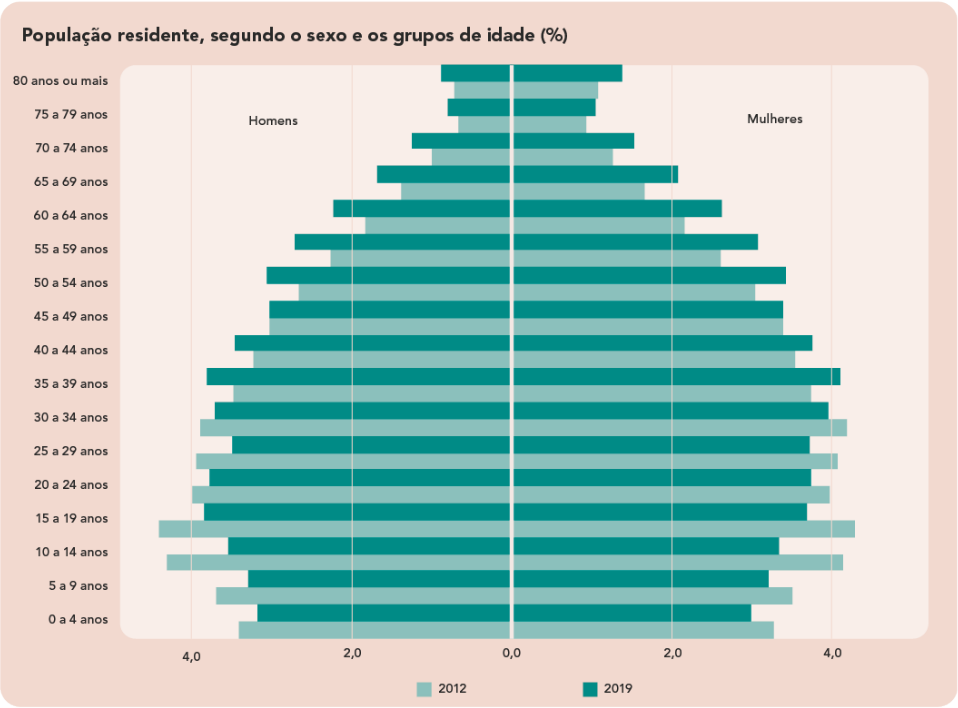
A paciente fazia uso regular de 10 gotas de Rivotril todas as noites, que foi desencorajado e reduzido gradativamente até cessação completa após 3 meses. Ademais, foi submetida à sessão de fisioterapia 3 vezes por semana por 6 meses e, passado o período de recuperação cirúrgica, a mesma iniciou prática de hidromassagem duas vezes por semana. Após consulta com oftalmologista, foi iniciado o uso de óculos de correção para presbiopia. Mudanças do ambiente docimiciliar também foram implementadas, como melhora da iluminação, retirada de tapetes, colocação de antiderrapantes em banheiro e corrimão na escada. A família e a cuidadora também foram orientados a participar ativamente dos cuidados, adaptando as orientações às singularidades da paciente.

A paciente não apresentou mais quedas após as mudanças ambientais e comportamentais e teve sua autonomia restabelecida. Não foram registradas internações hospitalares da mesma até a publicação deste artigo.

DISCUSSÃO

O presente relato de caso demonstra como mudanças simples podem interferir positivamente na vida do paciente com histórico de vulnerabilidade para quedas, como já foi dito pela OMS: “A natureza complexa e multifatorial do risco de quedas entre uma população idosa que cresce rapidamente exige uma abordagem proativa e sistemática de prevenção, que integre políticas, medidas preventivas e práticas.”

É de conhecimento geral a progressiva transição da estrutura etária da população brasileira na primeira metade do século XXI, sendo esta consequência direta da queda da natalidade, bem como do constante aumento da expectativa de vida. Segundo o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatistica (IBGE, 2018), no Brasil, a expectativa de vida atualmente é de 76 anos, crescendo três meses e onze dias no período de apenas um ano. Além disso, se comparados os dados da última edição com os de 1940 – quando ocorreu a primeira fase da transição demográfica – o aumento foi de 8,1 anos. O IBGE prevê, também, que no ano de 2060, um em cada quatro brasileiros terá mais de 65 anos.



Fonte: IBGE, Diretoria de Pesquisas, Coordenação de Trabalho e Rendimento, Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Contínua 2012/2019.

Com base nesses dados, podemos inferir que o alargamento do topo da pirâmide etária é uma realidade e que o envelhecimento populacional tem – e terá cada vez mais – impacto significativo tanto na vida do indivíduo e de seus familiares, quanto no Sistema de Saúde. A saúde se encontra em pé de igualdade com outros direitos garantidos pela Declaração Universal dos Direitos Humanos, de 1948: liberdade, alimentação, educação, segurança, nacionalidade etc. (Buss, 2010). Assim, antes de tudo, é necessário ter conhecimento de que a senescência é inevitável e fisiológica, abrangendo as alterações que ocorrem cronologicamente na vida de um ser vivo. Já a senilidade tem relação com mecanismos fisiopatológicos – nos quais é possível intervir.

Erroneamente, muitos acreditam que o envelhecimento saudável tem relação apenas com a prevenção a saúde, no que visa à ausência de doenças. Entretanto, quando assistido integralmente, o indivíduo tem também acesso a promoção da saúde. Este conceito abrange uma atenção multidimensional, no que consiste no bem-estar físico e mental e que tem relação direta com os determinantes sociais e com a qualidade de vida do indivíduo. McDowell e Newell (1996) enfatizam que “o interesse médico no constructo Qualidade de Vida foi estimulado pelo sucesso em se prolongar a vida e pela compreensão de que isto pode ser um benefício equivocado: os pacientes querem viver, não meramente sobreviver”.

Como dito anteriormente, a saúde é um direito humano fundamental e previsto, também, no capítulo IV do Estatuto do Idoso (Art. 15): “É assegurada a atenção integral à saúde do idoso, por intermédio do Sistema Único de Saúde – SUS, garantindo-lhe o acesso universal e igualitário, em conjunto articulado e contínuo das ações e serviços, para a prevenção, promoção, proteção e recuperação da saúde, incluindo a atenção especial às doenças que afetam preferencialmente os idosos”. Assim, no que tange a assistência integral a saúde dessa faixa etária, se destacam as quedas. Estas podem resultar em uma síndrome geriátrica, a imobilidade, e tem alta prevalência entre idosos – 30 a 40% em pessoas acima de 65 anos, sendo que a metade chegou a cair mais de uma vez. A prevalência aumentou com a idade, chegando a 50% acima dos 80 anos (Cunha, 2014).

Orientação Fatores Extrínsecos	Enfermeiros		Médicos	
	n	%	n	%
Iluminação adequada	27	93,1	20	90,9
Tipo de piso	28	96,5	22	100
Uso de tapetes	28	96,5	22	100
Presença de animais domésticos	15	51,7	14	63,6
Uso de calçados apropriados	26	89,6	21	95,4
Uso de roupas apropriadas	15	51,7	12	54,5
Uso de órteses	25	86,2	18	81,8

Tabela 2: Orientações dos profissionais em relação aos fatores extrínsecos causadores de quedas.

Fonte: Quedas entre idosos: medidas profiláticas da estratégia de saúde da família

As quedas são consideradas um problema iminente à saúde dos idosos por pesquisadores da área da gerontogeriatria e não apresentam apenas impacto físico, mas grande custo psicológico para o idoso, tendo em vista que estas muitas vezes são relacionadas à fragilidade, sendo esta definida por Hazzard et al. (2003), como uma vulnerabilidade que o indivíduo apresenta aos desafios do próprio ambiente.

Além disso, suas complicações podem afetar a capacidade funcional e autonomia destes indivíduos, podendo comprometer até mesmo as atividades básicas da vida diária. São diversos os fatores que as predispõem, alguns autores os subdividem em intrínsecos e extrínsecos. Esses abrangem uso de alguns medicamentos, doenças neurológicas, fatores hemodinâmicos, doenças neurossensoriais. Já os fatores extrínsecos têm relação com o ambiente, entre eles estão iluminação inadequada, escadas e rampas sem adaptações, bem como piso, objetos ou móveis que propiciem quedas.

REFERÊNCIAS

Brasil. Conselho Nacional de Secretários de Saúde. **Legislação do SUS** / Conselho Nacional de Secretários de Saúde. - Brasília: CONASS, 2003. 604 p. ISBN 85-89545-01-6

Brasil. Ministério da Saúde. **Cadernos de Atenção Básica**, n.28, v.1: Acolhimento à demanda espontânea. Brasília: Ministério da Saúde, 2013

Brasil. Ministério da Saúde. **Estatuto do Idoso**/ Ministério da Saúde. – 1. ed., 2.ª reimpr. – Brasília: Ministério da Saúde, 2003.

BUSS, Paulo M. O conceito de promoção da saúde e os determinantes sociais. Fiocruz: Fiocruz, 2010

Cunha AA, Lourenço RA. Quedas em idosos: prevalência e fatores associados. Revista Hospital Universitário Pedro Ernesto. 2014;13(2):21-29

Fhon, Jack Roberto Silvaet al. Prevalência de quedas de idosos em situação de fragilidade. **Revista de Saúde Pública** [online]. 2013, v. 47, n. 2 [Acessado 29 Agosto 2019] , pp. 266-273. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0034-8910.2013047003468>. ISSN 1518-8787. https://doi.org/10.1590/S0034-8910.2013047003468.

HALTER, Jeffrey B. *et al*. **Hazzard's Geriatric Medicine and Gerontology**. 7. ed. United States: McGraw-Hill Education, 2016. 2096 p.

McDowell, I., & Newell, C. (1996). Measuring health: A guide to rating scales and questionnaires (2nd ed.). New York, NY, US: Oxford University Press.

Organização Mundial de Saúde. Relatório global da OMS sobre prevenção de quedas na velhice. Secretaria da Saúde. Vigilância e prevenção de quedas em idosos. São Paulo (Estado) [internet], 2010. [cited 2014 set 10]. Available from: http://bvsms.saude.gov.br/bvs/ publicacoes/relatorio_prevencao_quedas_velhice.pdf

Síntese de indicadores sociais: uma análise das condições de vida da população brasileira: 2018/ **IBGE**, Coordenação de População e Indicadores Sociais. - Rio de Janeiro: IBGE, 2018.

VERAS, Renato Peixoto; OLIVEIRA, Martha. Envelhecer no Brasil: a construção de um modelo de cuidado. **Ciênc. saúde colet.**, Jun.2018. Disponível em: https://www.scielosp.org/article/csc/2018.v23n6/1929-1936/. Acesso em: 11 ago. 2019.

VERAS, Renato; OLIVEIRA, Martha. Linha de cuidado para o idoso: detalhando o modelo. **Rev. bras. geriatr. gerontol.**, Rio de Janeiro , v. 19, n. 6, p. 887-905, Dec. 2016 . Available from <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1809-98232016000600887&lng=en&nrm=iso>. access on 29 Aug. 2019. http://dx.doi.org/10.1590/1981-22562016019.160205.

World Health Organization. **World report on ageing and health** [Internet]. Geneva: WHO; 2015 [acesso em 15 agos. 2019]. Disponível em: http://apps.who.int/ iris/ bitstream/10665/186463/1/9789240694811_eng. pdf?ua=1

World Health Organization. **Accidental falls - prevention and control** [Internet]. Geneva: WHO; 2007. ISBN 978 92 4 156353 6 [acesso em 19 agos. 2019]. Disponível em: http://www.saude.sp.gov.br/resources/ccd/publicacoes/publicacoes-ccd/saude-e-populacao/manual_oms_-_site.pdf

CAPÍTULO 14
FLEBITE DE MONDOR

Data de aceite: 01/06/2021

Paula Chaves Barbosa
Universidade de Rio Verde - Campus Aparecida de Goiânia, FAMED - UNIRV
Goiânia – Goiás
http://lattes.cnpq.br/3445722842731620

Marina Rocha Assis
Centro Universitário de Várzea Grande, UNIVAG
Várzea Grande – Mato Grosso
http://lattes.cnpq.br/9363503584348326

Laura Chaves Barbosa
Pontifícia Universidade Católica de Goiás, PUC
http://lattes.cnpq.br/7399637077646673

Francielle Gonçalves de Assunção Gomes
Universidade de Rio Verde - Campus Aparecida de Goiânia, UNIRV
Goiânia – Goiás
http://lattes.cnpq.br/9273530668111772

Rafaella Resplande Xavier
Centro Universitário de Várzea Grande, UNIVAG
Várzea Grande – Mato Grosso
http://lattes.cnpq.br/5064551884413880

Angelica Cristina Bezerra Sirino Rosa
Pontifícia Universidade Católica de Goiás, PUC
http://lattes.cnpq.br/3844451590435401

Marina Carelli Araújo
Centro Universitário de Várzea Grande, UNIVAG
Várzea Grande – Mato Grosso
http://lattes.cnpq.br/9222341354569304

Marcos Mascarenhas Almeida Rocha
Centro Universitário de Várzea Grande, UNIVAG
Várzea Grande – Mato Grosso
http://lattes.cnpq.br/9891571963994325

Tananny Torraca Matos Pinheiro da Silva
Centro Universitário de Várzea Grande, UNIVAG
Várzea Grande – Mato Grosso
http://lattes.cnpq.br/5534849111668122

Igor Lucas Pinheiro de Sousa
Centro Universitário de Várzea Grande, UNIVAG
Várzea Grande – Mato Grosso
http://lattes.cnpq.br/9988849066202087

Lina Borges Cavalcante
Universidade de Rio Verde Campus Aparecida de Goiânia - UNIRV
Goiânia – Goiás
http://lattes.cnpq.br/6950505555670022

Manoella Almeida de Amorim
Centro Universitário de Várzea Grande, UNIVAG
Várzea Grande – Mato Grosso
http://lattes.cnpq.br/6250820569559949

RESUMO: Introdução: A tromboflebite de Mondor é caracterizada pelo acometimento das zonas subdérmicas venosas sendo a torácica, abdominal e dos membros as mais acometidas. Incide entre 25-50 anos, prevalecendo no sexo feminino e exibe uma tumoração filiforme aderida ao tecido celular subcutâneo e à pele, desvinculando-se de síndromes paraneoplásicas.

O diagnóstico é clínico e as manifestações são variáveis estando relacionadas ao comprometimento vascular. Possui terapêutica sintomática. **Objetivo:** Identificar as principais características da patologia, analisando publicações literárias referentes à Flebite de Mondor. **Material e métodos**: Pesquisa realizada através de revisão narrativa de artigos publicados em revistas da área de ciências da saúde. Iniciou-se a busca no site de Descritores em Ciências da Saúde (DESC) e em banco de dados científicos como: Site de Assuntos Médicos - PUBMESH; Livraria Científica Online – SCIELO e Biblioteca Virtual de Saúde – BIREME. O período amostral compreende obras publicadas entre 1955 e 2008. **Resultado**: A doença de Mondor foi descrita primeiramente em 1939 por Henri Mondor, como uma "angiite subcutânea". Caracteriza-se pela presença de cordão fibroso e espesso gerado pela formação de um trombo e esclerose do vaso afetado. Atinge preferencialmente a parede ântero-lateral do tórax e abdome, com 10-30 cm de extensão, 2-3 mL de volume e consistência elástica, fibrótica ou cartilaginosa. Acomete principalmente o quadrante superior externo mamário e os vasos que são segmentos da veia toracoepigástrica, veia torácica lateral e veia epigástrica superior. Clinicamente, os principais sintomas são aumento do volume mamário, dor e retração da pele ao nível do vaso trombosado e ao exame físico apresenta massa ou cordão fibroso palpável. O primeiro exame solicitado diante da suspeita é a mamografia, pois descarta a associação de carcinoma mamário presente em 12% dos casos. O principal indicativo de trombos na veia é densidade tubular dilatada, longa e superficial, dando um aspecto de contas de rosário. O tratamento baseia-se no uso de antiinflamatórios locais ou sistêmicos. **Conclusão**: A doença de Mondor é uma condição benigna, autolimitada e tratada com compressa quente local, antiinflamatórios e analgésicos. Diagnóstico clínico precoce, tratamento adequado e acompanhamento permitem a promoção da saúde e prevenção de agravos ao paciente.
PALAVRAS-CHAVE: Carcinoma mamário, cordão fibroso, esclerose do vaso, tumoração filiforme.

MONDOR PHLEBITIS

ABSTRACT: Introduction: Mondor's thrombophlebitis is characterized by the involvement of the venous subdermal zones, the thoracic, abdominal and limbs being the most affected. It occurs between 25-50 years, prevailing in the female sex and exhibits a filiform tumor adhered to the subcutaneous cellular tissue and the skin, detaching itself from paraneoplastic syndromes. The diagnosis is clinical and the manifestations are variable and are related to vascular impairment. Has symptomatic therapy. **Objective:** To identify the main characteristics of the pathology, analyzing literary publications referring to Phlebitis of Mondor. **Material and methods:** Research carried out through narrative review of articles published in magazines in the area of health sciences. The search was started on the Health Sciences Descriptors (DESC) website and on scientific databases such as: Medical Affairs Website - PUBMESH; Online Scientific Bookstore - SCIELO and Virtual Health Library - BIREME. The sample period includes works published between 1955 and 2008. **Result:** Mondor's disease was first described in 1939 by Henri Mondor, as "subcutaneous angiitis". It is characterized by the presence of a fibrous and thick cord generated by the formation of a thrombus and sclerosis of the affected vessel. It preferably reaches the anterolateral wall of the chest and abdomen, 10-30 cm long, 2-3 mL in volume and elastic, fibrotic or cartilaginous consistency. It mainly affects the mammary external upper quadrant and the vessels that are segments of the

thoracoepigastric vein, lateral thoracic vein and superior epigastric vein. Clinically, the main symptoms are increased breast volume, pain and retraction of the skin at the level of the thrombosed vessel and the physical examination shows a palpable fibrous mass or cord. The first examination requested when suspected is a mammogram, as it rules out the association of breast carcinoma present in 12% of cases. The main indication of thrombus in the vein is dilated, long and superficial tubular density, giving the appearance of rosary beads. Treatment is based on the use of local or systemic anti-inflammatories. **Conclusion:** Mondor's disease is a benign condition, self-limited and treated with local hot compress, anti-inflammatories and analgesics. Early clinical diagnosis, adequate treatment and follow-up allow health promotion and prevention of injuries to the patient.
KEYWORDS: Breast carcinoma, fibrous cord, sclerosis of the vessel, filiform tumor.

REFERÊNCIAS

FAUCZ, R.A.; HIDALGO, R.T.; FAUCZ, R.S. Doença de Mondor: achados mamográficos e ultra-sonográficos. Radiol Bras, São Paulo, v. 38, n. 2, p. 153-155, Abril, 2005.

FARROW J.H. Thrombophlebitis of the superficial veins of the breast and anterior chest wall (Mondors disease). Surg Gynecol Obstet. p. 63-8, 1955.

SOBREIRA, L.M. , YOSHIDA W.B.; SIDNEI L. Tromboflebite superficial: epidemiologia, fisiopatologia, diagnóstico e tratamento. J Vasc Bras. p. 131-143, 2008.

CAPÍTULO 15

NEUROSSÍFILIS SIMULANDO VASCULITE ANCA ASSOCIADA

Data de aceite: 01/06/2021
Data de submissão: 06/03/2021

Flávio Fernandes Barboza
Universidade Federal do Mato Grosso
Campus de Sinop
Sinop - Mato Grosso
http://lattes.cnpq.br/2195114659886760

Heloisa Maria Lopes Scarinci
Universidade Federal do Mato Grosso
Campus de Sinop
Sinop - Mato Grosso
http://lattes.cnpq.br/7567136123418121

Evelyn Angrevski Rodrigues
Universidade Federal de Mato Grosso
Campus de Sinop
Sinop - Mato Grosso
http://lattes.cnpq.br/9231198030200444

Talles Henrique Pichinelli Maffei
Universidade Federal de Mato Grosso
Campus de Sinop
Sinop - Mato Grosso
http://lattes.cnpq.br/4821629268655956

Ygor Augusto Silva Lima
Universidade Federal de Mato Grosso
Campus de Sinop
Sinop - Mato Grosso
http://lattes.cnpq.br/6253634072548195

Lucas do Carmo de Carvalho
Universidade Federal de Mato Grosso
Campus de Sinop
Sinop - Mato Grosso
http://lattes.cnpq.br/0270710658269953

Nohati Rhanda Freitas dos Santos
Universidade Federal de Mato Grosso
Campus de Sinop
Sinop - Mato Grosso
http://lattes.cnpq.br/1032823402945924

Bruna Sayuri Tanaka
Universidade Federal de Mato Grosso
Campus de Sinop
Sinop - Mato Grosso
http://lattes.cnpq.br/2487188885141977

Raquel Gerep Pereira
Universidade Federal de Mato Grosso
Campus de Sinop
Sinop - Mato Grosso
http://lattes.cnpq.br/6824025744143626

RESUMO: A Sífilis, agravo de notificação compulsória que vem reemergindo em nosso país, teve sua taxa de detecção aumentada de 34,1 casos por 100.000 habitantes em 2015 para 75,8 casos por 100.000 habitantes em 2018, segundo o Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN). É marcada por períodos de atividade que podem mimetizar diversas outras condições clínicas e períodos de remissão. Diante disso, o clínico deve ter alta suspeição para esse diagnóstico e suas possíveis variantes. O relato descreve uma mulher de 61 anos apresentando nódulos no pescoço, obstrução nasal e febre com evolução para surdez bilateral e poliartrite, simulando uma Vasculite anticorpo anti-citoplasma de neutrófilos (ANCA) associada. Durante a investigação laboratorial do caso, as sorologias evidenciaram ANCA negativo, teste

não treponêmico para Sífilis positivo e teste treponêmico positivo, confirmando Neurossífilis.
PALAVRAS-CHAVE: Vasculites anticorpo anti-citoplasma associadas, neurossífilis, surdez bilateral, pan-uveíte.

NEUROSYPHILIS MIMICKING ANCA ASSOCIATED VASCULITIS

ABSTRACT: Syphilis, a condition of compulsory notification that has been reemerging in our country, had its detection rate increased from 34.1 cases per 100,000 inhabitants in 2015 to 75.8 cases per 100,000 inhabitants in 2018, according to Notifiable Diseases Information System (SINAN). It is marked by periods of activity that can mimic several other clinical conditions and remission periods. Therefore, the physician must have high suspicion for this diagnosis and its possible variants. The report describes a 61-year-old woman with lumps in the neck, nasal obstruction and fever with progression to hearing loss and polyarthritis, simulating an associated anti-neutrophil cytoplasm antibody (ANCA) Vasculitis. During the laboratory investigation of the case, serologies showed ANCA negative, non-treponemal test for positive Syphilis and positive treponemal test, confirming Neurosyphilis.
KEYWORDS: Associated anti-cytoplasm antibody vasculitis, neurosyphilis, hearing loss, pan-uveitis.

1 | INTRODUÇÃO

As Vasculites anticorpo anti-citoplasma de neutrófilos (ANCA) associadas ou paucimunes, representadas pela granulomatose de Wegener, poliangeíte microscópica e síndrome de Churg-Strauss, acometem vasos de pequeno calibre. Podem levar a síndrome pulmão-rim (glomerulonefrite rapidamente progressiva e hemoptise), uveíte, sinusites de repetição, perfurações de vias aéreas superiores, perda auditiva, púrpura palpável, poliartralgia, neuropatia, entre outros. São doenças de raridade, portanto, a exclusão de diagnósticos diferenciais, entre eles, a Sífilis, é mandatória.

O acometimento ocular, meníngeo e auditivo associado a febre, lesões cutâneas e dores articulares, compatível com neurossífilis e suas manifestações sistêmicas, é o de principal destaque.

2 | DESCRIÇÃO DO CASO

Mulher, 61 anos, refere nódulos no pescoço, obstrução nasal e febre, acompanhando com otorrinolaringologista. À investigação videolaringoscópica, achado de massa obstrutiva que foi encaminhada para biópsia (polipose nasal com infiltrado eosinófilo intenso). Evolui com surdez bilateral, dor ocular e perda de peso involuntária (7kg em 3 meses). Ao exame físico, linfonodomegalia cervical, poliartrite de punhos, joelhos, tornozelos e metacarpofalangenas, púrpura palpável em membros superiores e inferiores e hiperemia ocular, afebril. Após avaliação oftalmológica, diagnóstico de pan-uveíte bilateral, tentativa de tratamento com corticoide tópico, sem resposta. Foi iniciado corticoterapia para o quadro

de uveíte e encaminhada para reumatologista para investigação de vasculites ANCA associadas. Prednisona 1mg/Kg mostrou melhora ocular e articular, mas não auditiva.

Exames realizados evidenciavam elevação de provas de atividade inflamatória (VHS, PCR), FAN 1:80 nuclear pontilhado fino, ANCA negativo, creatinina e ureia normais, ausência de proteinúria ou dismorfismo eritrocitário urinário, sorologias de hepatite B, C, HIV negativa, VDRL positivo (1:256) e teste confirmatório com FTA ABS positivo. Após o diagnóstico de neurossifilis, em vigência de impossibilidade de realização de líquor e de início de Penicilina por falta de disponibilidade no país, o tratamento instituído foi de foi Ceftriaxona EV 15 dias. Acompanhamento do VDRL a cada 15 dias revela 1:64, 1:32, 1:8, após dois meses de tratamento, VDRL 1:4 com melhor completa dos sintomas. À revisão de lâmina da biópsia inicial de pólipo nasal, histopatológico compatível com goma sifilítica.

3 | CONCLUSÃO

Frente a condições do tipo uveíte, surdez, polipose nasal, artrite e purpura palpável, que sugiram quadros vasculíticos, as infecções não podem deixar de ser excluídas. A Sífilis, doença endêmica que vem reemergindo nos últimos anos em nosso país, e que pode mimetizar vasculites ANCA associadas, sempre deve ser investigada.

REFERÊNCIAS

Hicks C B, Clement M. **Syphilis: Epidemiology, pathophysiology, and clinical manifestations in patients without HIV.** In: Mitty J, ed. *UpToDate.* Waltham, Mass.:UpToDate, 2020. https://www.uptodate.com/contents/syphilis-epidemiology-pathophysiology-and-clinical-manifestations-in-patients-without-hiv?search=Neurosyphilis&source=search_result&selectedTitle=3~60&usage_type=default&display_rank=3. Acesso em junho, 2020.

Marra C M. **Neurosyphilis**. In: Wilterdink J L, ed. *UpToDate.* Waltham, Mass.: UpToDate, 2020. https://www.uptodate.com/contents/neurosyphilis?search=Neurosyphilis&source=search_result&selectedTitle=1~60&usage_type=default&display_rank=1. Acesso em junho, 2020.

Ministério da Saúde. **Boletim Epidemiológico Sífilis 2019.** Brasília:Ministério da Saúde: Secretaria de Vigilância em Saúde, out. 2019. http://www.aids.gov.br/pt-br/pub/2019/boletim-epidemiologico-sifilis-2019

CAPÍTULO 16

OCORRÊNCIA DE GENE CODIFICADOR DE FATOR DE FORMAÇÃO DE BIOFILMES EM CEPAS DA FAMÍLIA *ENTEROBACTERIACEAE* RESISTENTES À ANTIBIÓTICOS

Data de aceite: 01/06/2021
Data de submissão: 08/03/2021

Camila Micheli Monteiro Vinagre
Universidade da Amazônia (UNAMA)
Ananindeua – Pará
http://lattes.cnpq.br/3245288765323998

Amanda Nascimento Pinheiro
Universidade da Amazônia (UNAMA)
Ananindeua – Pará
http://lattes.cnpq.br/3363099103810262

Evelin de Oliveira Pantoja
Universidade da Amazônia (UNAMA)
Ananindeua – Pará
http://lattes.cnpq.br/3507640209347200

Ingrid de Aguiar Ribeiro
Universidade da Amazônia (UNAMA)
Ananindeua – Pará
http://lattes.cnpq.br/5912952145212804

Jhonata Gomes de Oliveira
Universidade da Amazônia (UNAMA)
Ananindeua – Pará
http://lattes.cnpq.br/8553345516549180

RESUMO: Os biofilmes são comunidades microbianas estruturadas de células. Esses conseguem proporcionar mecanismos de resistência para os microrganismos da comunidade, gerando maior dificuldade para o controle de infecções. O estudo dos genes que promovem essas estruturas é importante, pois evidencia aspectos da epidemiologia molecular dessas comunidades, facilitando a criação de medidas de controle. O objetivo do trabalho foi identificar os genes codificadores de biofilmes em cepas da família *Enterobacteriaceae* resistentes aos antibióticos. A pesquisa foi feita sobre dados depositados no banco de dados *Genbank.* As variáveis analisadas foram: plasmídeo, espécie, sítio, o local de isolamento e antibiótico relacionado. Os dados foram submetidos a uma análise estatística descritiva, utilizando o programa EXCEL (pacote Office 316). Foram analisados 55 depósitos e todos foram relacionados ao gene *StrA* na família *Enterobacteriaceae*. As espécies identificadas foram: *Escherichia coli, Salmonella entérica* e *Klebsiella pneumonae*. Os principais grupos de antibióticos encontrados relacionados à resistência foram: aminoglicosídeos (estreptomicina), tetraciclina, sulfonamida, carbapenemas e cefotaxima, sendo, os aminoglicosídeos os mais encontrados. Em relação aos genes analisados, identificou-se que 90% estavam localizados em DNA plasmidial, de modo que, a grande ocorrência de plasmídeos possibilita a transmissão desses genes para outras espécies, fazendo com que a eficácia dos antibióticos seja comprometida cada vez mais.

PALAVRAS-CHAVE: Biofilme; *Enterobacteriaceae*; Gene; Resistência aos Antibióticos.

OCCURRENCE OF GENE ENCODING BIOFILM FORMATION FACTOR ON STRAINS OF THE FAMILY *ENTEROBACTERIACEAE* RESISTANT TO ANTIBIOTICS

ABSTRACT: Biofilms are structured microbial communities of cells. These are able to provide

resistance mechanisms for the microorganisms contained in it, creating greater difficulty in the control of infections. The study of genes that promote these structures is important, as it highlights aspects of the molecular epidemiology of these communities, facilitating the creation of control measures. The objective of the work was: Identify genes encoding biofilms in strains of the *Enterobacteriaceae* family resistant to antibiotics. The research was done on data deposited in the Genbank database. The variables analyzed were: plasmid, species, site, isolation site and related antibiotic. Data were subjected to a descriptive statistical analysis using the EXCEL (Office 316 package). 55 deposits of the StrA gene were analyzed in the *Enterobacteriaceae* family. The identified species were: *Escherichia coli*, Salmonella enterica and *Klebsiella pneumonae*. The main groups of antibiotics found related to resistance were: aminoglycosides (streptomycin), tetracycline, sulfonamide, carbapenemas and cefotaxime, with aminoglycosides being the most found. Regarding the analyzed genes, it was identified that 90% were located in the plasmids of the bacterium, so that the large occurrence of plasmids allows the transmission of these genes to other species, causing the effectiveness of antibiotics to be more compromised. Thus reinforcing the need for studies of molecular epidemiological surveillance to generate data on efficient public policies for the control of bacterial resistance.
KEYWORDS: Biofilm; *Enterobacteriaceae*; Gene; Antibiotic resistance.

1 | INTRODUÇÃO

Segundo o Ministério da Saúde do Brasil, as infecções hospitalares (IH), atualmente denominadas de infecções relacionadas à assistência em saúde (IRAS), são aquelas adquiridas após a admissão de um determinado paciente, manifestando-se durante a internação ou após a alta médica, quando puder ser associada com a internação ou procedimentos hospitalares (BRASIL, 1998).

De acordo com Horan et al. (2008 apud OLIVEIRA et al., 2012), os locais onde esse evento pode ocorrer e concebe-se como IRAS podem ser em instituições hospitalares, atendimentos ambulatoriais na modalidade de hospital dia ou domiciliar, podendo estar associada a algum procedimento assistencial, seja terapêutico ou diagnóstico.

As IRAS são comumente relacionadas a infecções bacterianas. Leiser, Tognim e Bedendo (2007) evidenciam que os principais microrganismos associados a infecções hospitalares eram bactérias, destacando-se as espécies: *Sthaphylococcus aureus* (12,98%), *Klebsiella sp* (4,32%), *Escherichia coli* (3,84%).

A IRAS se mostram como uma ameaça iminente, pois influenciam de forma grave na morbimortalidade de pacientes, como em UTI (Unidade de Terapia Intensiva), um dos ambiente de assistência em saúde mais propenso para tal situação, por conta do estado clínico dos pacientes, sejam imunodeprimidos, com doenças graves que necessitam de monitoramento invasivo e terapia com uso de antibióticos de largo espectro, tornando esses pacientes mais vulneráveis as IRAS, levando maior tempo e custo de internação (PADRÃO et al., 2010)

De acordo com dados obtidos por Padrão et al. (2010), que analisou quadros clínicos e laboratoriais de 26 casos de IH ocorridas em UTI, o perfil microbiológico mostrou que os principais agentes etiológicos encontrados foram: *Proteus mirabilis, Citrobacter koseri e Enterobacter aerogenes*, que são bactérias Gram-negativas pertencentes à família *Enterobacteriaceae*. Consideradas responsáveis por grande parte das infecções hospitalares que acometem os tratos respiratório e urinário.

A família *Enterobacteriaceae* é um grupo de bactérias bacilos Gram-negativas muito abundante, incluindo uma grande variedade de bactérias patogênicas. Há vários estudos que mostram que essas bactérias estão envolvidas na maioria das infecções hospitalares e comunitárias. Constituindo uma família muito heterogênea em termos de patogênese e ecologia. (DOUGNON et al., 2020).

A *Enterobacteriaceae é uma família comumente relacionada a resistência bacteriana. A* resistência bacteriana é a capacidade de determinada espécie ou grupos de bactérias de resistir à ação de alguns antimicrobianos devido ao surgimento de mecanismos de bloqueio ou inativação do fármaco. As bactérias têm sido classificadas como resistentes ou sensíveis de acordo com dados de Concentração Mínima Inibitória (CMI) e Concentração Mínima Bactericida (CMB) (DEL FIO; DE MATTOS FILHO; GROPPO, 2000).

São consideradas resistentes quando são inibidas *in vitro* só em concentrações superiores àquelas atingidas *in vivo*. Todavia, o sucesso terapêutico não depende exclusivamente dessa relação, existem fatores que incluem a capacidade da droga em atingir o foco infeccioso e deve ser considerado o comprometimento e resposta imunológica do paciente, o alvo da terapia, sendo que resposta terapêutica mensura essa resistência (DEL FIO; DE MATTOS FILHO; GROPPO, 2000).

A resistência bacteriana é considerada um problema prevalente e importante no ambiente hospitalar, alvo de estatísticas consideráveis em relação às IRAS. O aumento da resistência entre os membros da família *Enterobacteriaceae*, tem culminado no aparecimento cada vez mais frequente de espécies multirresistentes, as quais representam um importante problema de saúde pública em expansão (PATEL et al., 2009; GISKE et al., 2011 apud SEIBERT et al., 2014).

Um mecanismo descrito como base de efetividade para a resistência bacteriana é a formação de biofilmes. Essa formação de biofilme representa um modo de crescimento protegido que torna as células bacterianas menos suscetíveis a antimicrobianos e à morte por mecanismos efetores imunológicos do hospedeiro, assim, permite que os patógenos sobrevivam em ambientes hostis e também dispersem a colonizar novos nichos. Uma pequena porcentagem de células persistentes que se desenvolvem dentro do biofilme é conhecida por ser altamente tolerante a antibióticos e normalmente está envolvida em causar recidivas de infecções (DEL POZO, 2018).

Pensa-se que a CMI para um microrganismo em forma de biofilme é cerca de 1000 vezes superior aos níveis da concentração mínima inibitória necessárias para bactérias na

forma planctônica (CHOONG; WHITFIELD, 2000).

A habilidade em formar biofilme é uma importante característica de virulência das bactérias e a detecção de cepas produtoras de biofilme é de grande importância para o estabelecimento de políticas de controle. Levando em conta o atual cenário global de disseminação de resistência bacteriana em especial a resistência ou a multirresistência associada a biofilmes. O presente estudo visa identificar genes codificadores de fatores de formação biofilme em cepas da família *Enterobacteriaceae* resistentes aos antibióticos.

2 | MATERIAL E MÉTODOS

O presente estudo analisou 55 depósitos de genes associados a formação de biofilmes pertencente à família *Enterobacteriaceae,* depositados no banco de dados *GenBank* (*NCBI*). A metodologia foi dividida em quatro etapas: estratégia de busca, seleção do depósito, estrutura para triagem e extração de dados e análise estatística.

Estratégia de busca

A busca foi realizada por intermédio do banco de dados *GenBank* pertencente a plataforma *NCBI* (*National Center for Biotechnology Information*), para a pesquisa utilizou-se o filtro 'gene' seguido dos seguintes descritores: *biofilm, antibiotic resistance, Enterobacteriaceae.*

Seleção dos depósitos

Para a seleção do depósito utilizou-se critérios de inclusão e exclusão. Os critérios de inclusão compreenderam a presença de genes relacionados a biofilmes em cepas de *Enterobacteriaceae* resistentes a antibióticos. Os critérios de exclusão consistiram em genes resistentes a metais ou a outras substâncias, sequências com informações incompletas, ausência de genes relacionados à resistência a antibióticos, biofilmes ou não pertencentes à família *Enterobacteriaceae*.

Estrutura para triagem e extração de dados

Os dados extraídos a partir do arquivo no formato *GenBank,* analisando as seguintes variáveis: identificação do gene, plasmídeo, espécie, antibiótico, sítio e local de isolamento. Por meio da análise dessas informações foi possível identificar, respectivamente, o nome e tipo de gene (cromossômico ou plasmidial), a espécie bacteriana associada, antibiótico o qual se apresenta resistente, sítio de infecção em que foi coletada a amostra para análise laboratorial e a localidade (local/país/continente) em que os isolados foram retirados.

Análise estatística

Os dados obtidos foram organizados em planilha no programa Excel® (Pacote Office® 316). Posteriormente realizou-se uma análise estatística descritiva utilizando frequência

absoluta e relativa para quantificação dos genes e análise das variáveis destacadas.

3 I RESULTADOS

Os 55 depósitos associados a formação de biofilmes em *Enterobacteriaceae* correspondiam ao gene *StrA.* No **quadro 1** destaca-se os resultados obtidos em relação aos genes de formação de biofilme, mecanismo de resistência, antibiótico associado, tipo de amostra e os principais países encontrados.

	Gene formador de biofilme em cepas da família *Enterobacteriaceae* resistente aos antibióticos
	StrA
Mecanismo de resistência	Enzimático
Antibiótico associado	Aminoglicosídeos, Estreptomicina, Tetraciclina, Sulfonamida, Carbapenem e Cefotaxima
Tipo de Amostra	Carne de bovinos, aves (frango e peru) e suínos, isolados clínicos e hospedeiros humanos.
Principais países	Taiwan, República Tcheca e Suíça

Quadro 1: Gene formador de biofilme em cepas da família *Enterobacteriaceae* resistentes aos antibióticos.

Fonte: adaptado de autores.

Considerando a variável identificação do gene, o gene *StrA* foi localizado 90% em DNA plasmidial. Os antibióticos associados mais encontrados foram da classe dos aminoglicosídeos, estreptomicina (31%), tetraciclina (10,2%), sulfonamida (3,1%), Carbapenem (6,2%) e Cefotaxima (6,2%).

Dentre as espécies de bactérias analisadas da família das *Enterobacteriaceae*, as que obtiveram o gene *StrA* foram: *Escherichia coli* (40%), *Salmonella entérica* (25%) e *Klebsiella pneumonae* (35%).

4 I DISCUSSÃO

A resistência bacteriana é um grave problema de saúde, uma vez que representa um problema crescente, afetando a qualidade de vida da população, além de ser um grande gerador de custos à saúde pública (OLIVEIRA; PEREIRA; ZAMBERLAM, 2020). Devido à má utilização dos antibióticos, esse processo de resistência bacteriana é acelerado, causando impactos na saúde, como no caso das *Enterobacteriaceae*, associada a maioria

das infecções, sendo esta contraída na comunidade ou no ambiente hospitalar (FERREIRA, 2015)

O aumento de resistência das enterobactérias significou na diminuição das opções de tratamento, conferindo diversos os mecanismos de resistência, como a produção de β-lactamases de espectro estendido (ESBLs), impactando na saúde, no tempo de hospitalização e na seleção de fármacos que deveriam ser utilizados em último caso (MIRANDA, 2018).

Os antibióticos ainda cumprem papel importante no tratamento das patologias, apesar das enterobactérias contraírem resistência a alguns fármacos. Diante disso, observou-se principais antibióticos associados à resistência nos depósitos analisados foram tetraciclina, sulfonamida, carbapenemas e cefotaxima. A tetraciclina é um antibiótico com amplo espectro, de ação bactericida, no entanto, foi verificado que a *Klebsiella pneumoniae e Escherichia coli* tem resistência ao fármaco (GROSSMAN, 2016).

As sulfonamidas são uma classe de antibióticos responsáveis por tratar infecções, porém há genes de resistência em algumas bactérias que diminuem a sua ação, produzindo enzimas que não são afetadas pelo antibiótico. Visto que de acordo Mendonça et al., (2019) foi encontrado perfil de resistência na *Salmonella sp*. ao antibiótico sulfonamida, identificado na produção de frangos.

As *Enterobacteriaceae* resistentes aos carbapenêmicos possuem genes que desempenham esse processo, na qual são transferidos por via plasmidial, conferindo a resistência associada à produção de enzimas carbapenemase. (LOGAN; WEINSTEIN, 2017).

Outro fármaco relacionado a resistência foi a cefotaxima. De acordo com Noguchi *et al.* (2017), foram analisados 316 pacientes com infecções por *Enterobacteriaceae* e desses pacientes 60 (19%) apresentaram cepas resistentes à cefotaxima.

A classe dos aminoglicosídeos (estreptomicina) também foi associada. Estes fármacos atuam inibindo a síntese proteica da bactéria, especialmente Gram negativas. Entretanto esse processo de resistência acontece por causa das enzimas e genes que permitem a inativação do fármaco, modificando a ação dos aminoglicosídeos (RIBEIRO, 2017).

Nesse contexto, destaca-se o gene *StrA* que confere resistência a estreptomicina. (LEGGETT, 2017). Este gene frequentemente é relatado na literatura formando par com gene *strB* produzindo dessa forma uma elevada resistência a ação da estreptomicina (LUDVIGSEN et al., 2018). Além de estar relacionado com a formação de biofilmes por bactérias resistentes aos antimicrobianos.

As bactérias podem assumir duas formas: a planctônica, quando circulam isoladamente, e a forma em biofilme. Nesta forma, inicialmente, aderem a um substrato e posteriormente produzem uma matriz extracelular de polissacarídeos (EPS) (PASTERNAK, 2009). Os microrganismos que crescem em biofilmes exibem características fenotípicas

distintas dos organismos planctônicos, incluindo maior resistência às defesas imunológicas do hospedeiro e a compostos antimicrobianos (STEWART, 2002).

Entre os mecanismos de resistência apresentados por biofilmes destaca-se, a penetração retardada do agente microbiano, alteração da composição da parede celular, barreira física (EPS), enzimas que degradam o antibiótico, além da desativação por oxidantes reativos (PRAKASH; VEEREGOWDA; KRISHNAPPA, 2003). A natureza molecular desta resistência não foi totalmente elucidada. Pode ser devido ao estado de crescimento lento das células nas camadas mais profundas de biofilmes espessos, que têm menos acesso a antibióticos e nutrientes, e à difusão prejudicada de moléculas antimicrobianas dentro dos biofilmes (ITO et al., 2009).

Constatou-se, também, que 90% localizaram-se nos plasmídeos. Estes elementos genéticos extracromossômicos possuem capacidade de replicação autônoma, capazes de codificar diversos genes, dentre eles, de resistência a antibióticos (SMILLIE et al., 2010). Estudos apontam que essas estruturas aceleram a disseminação de genes resistentes a antibióticos entre bactérias, destacando as *Enterobacteriaceae* (KOPOTSA; SEKYERE; MBELLE, 2019).

Devido os plasmídeos serem elementos genéticos menores podem ser passados com mais facilidade entres bactérias pela transferência horizontal, principalmente por meio da conjugação, onde há troca de DNA por intermédio de junções célula-célula e um poro (THOMAS; NIELSEN, 2005; SMILLIE et al., 2010).

Existe um aumento da transmissão gênica horizontal em biofilmes, com altas taxas de transferência de plasmídeos, o que agrava o problema da resistência (HOIBY et al., 2010). A proximidade de células bacterianas em biofilmes cria um ambiente propício para a troca de material genético, especialmente via pili conjugativo (ONG et al., 2009). Há inúmeros genes de resistência mediados por plasmídeos que além de conferir resistência a antimicrobianos também estão relacionados à formação de biofilmes.

Nesse contexto, essa forma de resistência deve mais bem discutida, pois pode ocorrer em unidades hospitalares e são associados a falha terapêutica em pacientes infectados (ARCANJO, 2014).

Logo, a problemática da formação de biofilmes resistentes e as variáveis correlacionadas, necessitam de investigação. A vigilância epidemiológica molecular permite conhecer o perfil de resistência das bactérias, se pertencem ao mesmo clone, se compartilham material plasmidial ou cromossômico e onde genes de resistência podem ser encontrados. Com estas informações o tratamento, prática diagnóstica e profilaxia torna-se mais assertiva. (Mello et al., 2019).

5 I CONCLUSÃO

Na família *Enterobacteriaceae* o gene *StrA* foi encontrado com maior frequência em

cepas de *Escherichia coli*, Salmonella entérica e *Klebsiella pneumonae*. Em 90% dos casos o gene *StrA* estava contido nos plasmídeos das células bacterianas, conferindo resistência a antimicrobianos bem como relacionado à capacidade de formar biofilmes.

Aproximadamente 31% dos genes das cepas da família *Enterobacteriaceae* analisadas apresentaram resistência à classe dos aminoglicosídeos, com ênfase para estreptomicina. No entanto, houve ocorrência de resistência a outras classes de antimicrobianos também, a exemplo das tetraciclinas, sulfonamidas, carbapenem e cefotaxima.

A dificuldade no tratamento das IRAS está altamente correlacionada ao aumento e disseminação de resistência a antimicrobianos e na capacidade das cepas resistentes formarem biofilmes, tornando o tratamento contra estas infecções mais difíceis devido à recidiva de infecções por patógenos resistentes.

Para tanto, é de extrema relevância o monitoramento e identificação de genes resistentes através de estudos de epidemiologia molecular e também implementação de políticas públicas de conscientização contra o uso indiscriminado de antibióticos.

Visto que, se trata de um problema de saúde pública global e tem alta implicação sobre a contenção de infecções causadas por bactérias gram-negativas resistentes, a exemplo da *Escherichia coli*, Salmonella entérica e *Klebsiella pneumonae* que estão relacionadas à alta morbidade e mortalidade de indivíduos ao redor do mundo além de serem listadas pela Organização Mundial da Saúde como agentes patogênicos prioritários resistentes à antibióticos.

REFERÊNCIAS

ARCANJO, R. A. **Monitorização de pacientes para microrganismos resistentes em uma unidade de terapia intensiva: uma análise da incidência e dos fatores associados.** 2014. Dissertação (Mestre em Enfermagem) – Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horinzonte, 2014. Disponível em: https://repositorio.ufmg.br/bitstream/1843/ANDO-9TLHPA/1/disserta__o_rafaela_alves_arcanjo.pdf. Acesso em: 07 mar. 2021.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Portaria nº 2.616, de 12 de maio de 1998**. **Diário Oficial**, Brasília: Ministério da Saúde, 12 maio de 1998. Disponível em: http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/1998/prt2616_12_05_1998.html. Acesso em: 06 mar. 2021.

CHOONG, S.; WHITFIELD, H. **Biofilms and their role in infections in urology**. BJU international, 86(8), pp. 935-941, 2000. DOI: https://doi.org/10.1046/j.1464-410x.2000.00949.x. Disponível em: https://bjui-journals.onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1046/j.1464410x.2000.00949.x?sid=nlm%3Apubmed. Acesso em: 03 mar. 2021.

PADRÃO, C. M. *et al.* **Prevalência de infecções hospitalares em unidade de terapia intensiva.** Rev bras clin med, v. 8, n. 2, p. 125-8, 2010. Disponível em: http://files.bvs.br/upload/S/1679-1010/2010/v8n2/a007.pdf. Acesso em: 06 mar. 2021.

DOUGNON, V. *et al.* **Enterobacteria responsible for urinary infections: a review about pathogenicity, virulence factors and epidemiology**. Journal of Applied Biology & Biotechnology Vol, v. 8, n. 01, p. 117-124, 2020. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/338865546_Enterobacteria_responsible_for_urinary_infections_a_review_about_pathogenicity_virulence_factors_and_epidemiology. Acesso em: 07 mar. 2021

DEL FIO, F. de S.; DE MATTOS FILHO, T. R.; GROPPO, F. C. **Resistência bacteriana**. Rev. Bras. Med, v. 57, n. 10, p. 1129-1140, 2000. Disponível em: https://www.researchgate.net/profile/Fernando-Del-Fiol/publication/257645108_Resistencia_Bacteriana/links/0deec5323c888b5bec000000/Resistencia-Bacteriana.pdf Acesso em: 06 Mar. 2021

DEL POZO, J. L. **Biofilm-related disease**. Expert Review of Antiinfective Therapy, 2018. DOI: https://doi.org/10.1080/14787210.2018.1417036. Disponível em: https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/14787210.2018.1417036?scroll=top&needAccess=true. Acesso em: 05. Mar. 2021.

FERREIRA, R A P. **Resistência de enterobacteriaceae a antibióticos beta-lactâmicos**. 2015. Dissertação (Doutorado) - Curso de Ciências Farmacêuticas, Universidade Fernando Pessoa Faculdade de Ciências da Saúde, Porto, 2015. Disponível em: http://hdl.handle.net/10284/5391. Acesso em: 06 Mar. 2021

GROSSMAN, T. H. **Tetracycline Antibiotics and Resistance**. Cold Spring Harb Perspect Med. Apr, 2016 ; v.6, n.4, doi: 10.1101 / cshperspect.a025387. Disponível em: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4817740/#!po=0.235849. Acesso em: 03 de mar. 2021.

HOIBY, N. *et al.* **Antibiotic resistance of bacterial biofilms**, Int. J. Antimicrob. Agents, vol. 35 (pg. 322-32), 2010. Disponível em: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/20149602/. Acesso em: 07 mar. 2021.

ITO, A. *et al*. **Increased antibiotic resistance of Escherichia coli in mature biofilms,** Appl Environ Microbiol, vol. 75 (pg. 4093-100), 2009. Disponível em: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/19376922/. Acesso em: 07 mar. 2021.

KOPOTSA, K. J.; SEKYERE J. O. & MBELLE, N. M. 2019. **Plasmid evolution in carbapenemase-producing Enterobacteriaceae: a review**. Ann. N.Y. Acad. Sci. 1457: 61–91. Disponível em: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31469443/. Acesso em: 05 mar. 2021.

LEGGETT, J. E. **Aminoglycosides**. Infectious Diseases (Fourth Edition), 2, pp. (1233-1238), 2017.

LEISER, J. J.; TOGNIM, M. C. B.; BEDENDO, J. **Infecções hospitalares em um centro de terapia intensiva de um hospital de ensino no norte do Paraná.** Ciência, cuidado e saúde, v. 6, n. 2, p. 181-186, 2007.

DOI: https://doi.org/10.4025/cienccuidsaude.v6i2.4149. Disponível em: http://periodicos.uem.br/ojs/index.php/CiencCuidSaude/article/view/4149#:~:text=Este%20estudo%20teve%20como%20objetivo,208%20pacientes%20apresentaram%20infec%C3%A7%C3%A3o%20hospitalar. Acesso em: 06 mar. 2021.

LOGAN L. K., WEINSTEIN R. A. **The Epidemiology of Carbapenem-Resistant Enterobacteriaceae: The Impact and Evolution of a Global Menace**. J Infect Dis. Feb, 2017; v.215, n.1,15, p.S28-S36. Disponível em: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28375512/. Acesso em: 07 mar. 2021.

LUDVIGSEN, J. *et al.* **Detection and Characterization of Streptomycin Resistance (strA-strB) in a Honeybee Gut Symbiont (Snodgrassella alvi) and the Associated Risk of Antibiotic Resistance Transfer**. Microb. Ecol. 76, pp. 588–591, 2018. Disponivel em: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29520453/. Acesso em: 07 mar. 2021.

MELLO S. S. *et al.* **A mutation in the glycosyltransferase gene lafB causes daptomycin hypersusceptibility in Enterococcus faecium.** Journal of Antimocrobial Chemotherapy, [s. l.], v. 75, p. 36-45, 2020. DOI: https://doi.org/10.1093/jac/dkz403. Disponível em: https://academic.oup.com/jac/article/75/1/36/5581810. Acesso em: 07 mar. 2021.

MENDONÇA, E. P. *et al.* **Spread of the serotypes and antimicrobial resistance in strains of Salmonella spp. isolated from broiler**. Braz J Microbiol. Apr, 2019 ; v.50, n.2, p.515-522. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/332512829_Spread_of_the_serotypes_and_antimicrobial_resistance_in_strains_of_Salmonella_spp_isolated_from_broiler. Acesso em: 07 mar. 2021.

MIRANDA, F. F. C. **Mecanismos de resistência a-lactâmicos em enterobacteriaceae**. 2018. Dissertação (Especialização) - Curso de Pós-graduação em microbiologia, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2018. Disponível em: http://hdl.handle.net/1843/FAMM-BD5V5N. Acesso em: 06 Mar. 2021

NOGUCHI T. *et al*. **Clinical and microbiologic characteristics of cefotaxime-non-susceptible Enterobacteriaceae bacteremia: a case control study**. BMC Infect Dis. 7 jan, 2017; v.17, n.1, p.44. Disponível em: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5219717/. Acesso em: 07 mar. 2021.

OLIVEIRA, A. D. et al. **Sobrevivência e perfil de resistência a antimicrobianos de isolados de Salmonella sp. em dejeto suíno armazenado**. Pubvet, [s.l.], v. 14, n. 9 p. 1-7, 2020. Disponível em: https://www.pubvet.com.br/uploads/2ba6383025d45505cf3179aef5ccdfc1.pdf. Acesso em: 06 mar. 2021

OLIVEIRA, A. C. *et al.* **Infecções relacionadas** à assistência em saúde e gravidade clínica em uma unidade de terapia intensiva. Rev Gaúcha Enferm. 2012;33(3):89-96. Disponível em: https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1983-14472012000300012&lng=pt&tlng=pt . Acesso em: 06 mar. 2021

OLIVEIRA, M., PEREIRA, K. D. S. P. S., ZAMBERLAM, C. R. **RESISTÊNCIA BACTERIANA PELO USO INDISCRIMINADO DE ANTIBIÓTICOS: UMA QUESTÃO DE SAÚDE PÚBLICA**, Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação, v. 6, n. 11, p. 18-18, 2020. DOI: org/10.29327/4426668 Disponível em: http://periodicorease.pro.br/rease/article/view/279. Acesso em: 06 mar. 2021

ONG, C. L. *et al*. **Conjugative plasmid transfer and adhesion dynamics in an Escherichia coli biofilm**, Appl Environ Microbiol, vol. 75 (pg. 6783-91), 2009. Disponível em: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/19717626/. Acesso em: 07 mar. 2021.

PASTERNAK, J. **Biofilmes: um inimigo (in)visível**. Sociedade Brasileira de Controle de Contaminação (SBCC), 2009. Disponível em: https://www.google.com/url?sa=t&source=web&rct=j&url=https://www.researchgate.net/profile/Jacyr_Pasternak/publication/242781887_Biofilmes_um_inimigo_invisivel/links/54c7647e0cf238bb7d0a8183/Biofilmes-um-inimigo-invisivel.pdf&ved=2ahUKEwj5_6KNqZ3vAhVkIbkGHUu8AuYQFjAAegQIARAC&usg=AOvVaw0nztqAVvEdtRpAPg27-eOn. Acesso em: 03 Mar. 2021.

PRAKASH, B., VEEREGOWDA, B. M.; KRISHNAPPA, G. **Biofilms: a survival strategy of bacteria**. Current Science, 85(9), pp. 1299-1307, 2003. Disponível em: https://www.jstor.org/stable/24108133. Acesso em: 07 mar. 2021.

RIBEIRO, A. M. F. **Farmacologia dos Antibióticos Aminoglicosídeos**. 2017. 72 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Ciências Farmacêuticas, Universidade Fernando Pessoa Faculdade de Ciências da Saúde, Porto, 2017. Disponível em: http://hdl.handle.net/10284/6570. Acesso em: 06 Mar. 2021

SEIBERT, G. *et al***. Infecções hospitalares por enterobactérias produtoras de Klebsiella pneumoniae carbapenemase em um hospital escola**. Einstein (São Paulo), v. 12, n. 3, p. 282-286, 2014. Disponível em: http://dx.doi.org/10.1590/s1679-45082014ao3131. Acesso em 06 Mar. 2021

SMILLIE C. *et al.*. **Mobility of plasmids**. Microbiol Mol Biol Rev. 2010;74(3):434-452. doi:10.1128/MMBR.00020-10. Disponível em: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/20805406/. Acesso em: 05 mar. 2021

STEWART, P. S. **Mechanisms of antibiotic resistance in bacterial biofilms**, Int J Med Microbiol, vol. 292 (pg. 107-13), 2002. Disponível em: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/12195733/. Acesso em: 07 mar. 2021.

THOMAS C. M, NIELSEN K. M. **Mechanisms of, and barriers to horizontal gene transfer between bacteria**. Nature Review Microbiology 2005; 3:711–721. Disponível em: https://www.nature.com/articles/nrmicro1234. Acesso em: 05 mar. 2021.

CAPÍTULO 17

PERFIL ANTROPOMÉTRICO E EMOCIONAL DE MULHERES PORTADORAS DE FIBROMIALGIA INGRESSANTES EM CORRIDA AQUÁTICA

Data de aceite: 01/06/2021

Maíra Gabrielle Silva Melo
Centro Universitário de Patos de Minas
Patos de Minas - MG
http://lattes.cnpq.br/4733107408658303

Lilia Beatriz Oliveira
Mestrado em Promoção de Saúde pela Universidade de Franca, Brasil
Professor do Centro Universitário de Patos de Minas
Patos de Minas - MG
http://lattes.cnpq.br/0069330964209908

Antônio Régis Coelho Guimarães
Centro Universitário de Patos de Minas
Patos de Minas – MG
https://orcid.org/0000-0002-0400-7723

Ana Clara Rosa Coelho Guimarães
Centro Universitário de Patos de Minas
Patos de Minas - MG
https://orcid.org/0000-0002-4034-812X

Marcela Cristina Caetano Gontijo
Centro Universitário de Patos de Minas
Patos de Minas – MG
http://lattes.cnpq.br/1163331839948085

Ana Clara Costa Garcia
Centro Universitário de Patos de Minas
Patos de Minas - MG
http://lattes.cnpq.br/1579178743193333

Beatriz Ferreira Diniz
Centro Universitário de Patos de Minas
Patos de Minas – MG
http://lattes.cnpq.br/7078104289466295

Luíza Pereira Lopes
Centro Universitário de Patos de Minas
Patos de Minas - MG
http://lattes.cnpq.br/4163847967292798

Verônica Marques da Silva
Centro Universitário de Patos de Minas
Patos de Minas – MG
http://lattes.cnpq.br/8199481225745911

Maria Flávia Guimarães Corrêa dos Santos
Centro Universitário de Patos de Minas
Patos de Minas - MG
http://lattes.cnpq.br/1704451535811078

Eduarda Elisa Caetano Gontijo
Centro Universitário de Patos de Minas
Patos de Minas – MG
http://lattes.cnpq.br/3099604914507423

RESUMO: Introdução: A fibromialgia caracteriza-se como uma síndrome de dor crônica músculo-esquelética difusa de etiologia pouco conhecida, a depressão e a ansiedade são suas comorbidades mais comuns. **Objetivo:** Investigar o perfil antropometrico e emocional de mulheres portadoras de fibromialgia ingressantes em atividade de corrida aquática. **Metodologia:** Pesquisa qualitativa composta por 22 mulheres diagnosticadas com FM ingressantes em atividade de corrida aquática. Foram aplicados a Escala Hospitalar de Depressão e Ansiedade, como também medidas antropométricas de índice de massa corporal (IMC). **Resultados:** idade: 58,3 ± 10,6, estatura:156,8 ± 0,06, massa corporal 72,18 ± 14,09, FC: 82,4 ± 10,12, PA sistólica: 131,9 ± 14,7, PA diastólica: 86,1 ± 13,9,

a prevalência de depressão foi de 73%, de ansiedade 78%, sendo que 64% apresentou as duas patologias. **Discussão:** Observa-se que as mulheres portadoras de fibromialgia apresentam maior índices de valores antropométricos de IMC, como também maiores índices de ansiedade e depressão que a população normal. **Conclusões:** Portadoras de fibromialgia apresentam alta prevalência de depressão e ansiedade além de taxas de sobrepeso e obesidade maiores que da população geral.
PALAVRAS-CHAVE: Ansiedade. Depressão. Fibromialgia.

ANTHROPOMETRIC AND EMOTIONAL PROFILE OF WOMEN WITH FIBROMYALGIA INGRESSING IN AQUATIC RACING

ABSTRACT: Introduction: Fibromyalgia is characterized as a syndrome of diffuse chronic musculoskeletal pain of little known etiology, depression and anxiety are the most common comorbidities. **Objective:** To investigate the anthropometric and emotional profile of women with fibromyalgia entering water running activities. **Methodology:** Qualitative research made up of 22 women diagnosed with FM entering water running activity. The Hospital Scale for Depression and Anxiety was applied, as well as anthropometric measures of body mass index (BMI). Results: age: 58.3 + 10.6, height: 156.8 + 0.06, body mass 72.18 + 14.09, HR: 82.4 + 10.12, systolic BP: 131.9 + 14 , 7, diastolic BP: 86.1 + 13.9, the prevalence of depression was 73%, of anxiety 78%, and 64% had both pathologies. **Discussion:** It was observed that women with fibromyalgia have higher rates of anthropometric values of BMI, as well as higher rates of anxiety and depression than the normal population. **Conclusions:** Fibromyalgia patients have a high prevalence of depression and anxiety in addition to overweight and obesity rates higher than that of the general population.
KEYWORDS: Anxiety. Depression. Fibromyalgia.

1 I INTRODUÇÃO

A fibromialgia caracteriza-se como uma síndrome de dor crônica músculo-esquelética difusa, na qual existem sítios dolorosos típicos à palpação (tender points) sem apresentar deformidades estruturais na musculatura (WOLFE et al., 1990). Vários outros sintomas são associados à síndrome, como fadiga, rigidez matinal, distúrbios do padrão de sono, prejuízos cognitivos, depressão, ansiedade, sensação de incapacidade, câimbras e algumas vezes, queixas vagas de sensação de edema em partes moles ou parestesia. A etiologia ainda é desconhecida, mas, acredita-se que as manifestações se desenvolvam a partir de traumas físicos, psicológicos ou infecções graves, que influenciam em vários fatores, resultando em uma mudança no processamento do estímulo doloroso a nível de sistema nervoso (RAMIRO et al., 2013).

A depressão está entre as comorbidades psiquiátricas mais frequentes nos indivíduos com FM, aproximadamente 30% dos pacientes estão com depressão no momento do diagnóstico da fibromialgia, sendo observada também uma probabilidade de 74% dos pacientes apresentarem-na na evolução clínica da doença (BUSKILA, 2007).

Sua prevalência na população brasileira é de 2,5% a 4,4% e sua incidência é maior

em mulheres de 40 à 55 anos (LETIERI et al., 2013). Além disso, é notável o prejuízo causado pela fibromialgia na qualidade de vida dos portadores da síndrome, que podem desenvolver altos níveis de estresse. Dessa forma, a ansiedade e a depressão são os transtornos mentais mais frequentes nesses pacientes, o que confirma o impacto das variáveis de ordem emocional no agravamento dos sintomas da doença (SANTOS et al., 2006). Portadores da FM possuem cinco vezes mais chances de desenvolverem depressão que o resto da população, e o percentual de sintomas depressivos varia de 40% à 80% em pessoas com a síndrome, portanto, a depressão pode desencadear ou agravar a doença (LETIERI et al., 2013).

A sensibilidade dolorosa, regulação do humor e resposta ao estresse compartilham fatores genético-familiares, e suportam a hipótese que depressão maior e fibromialgia são relacionados geneticamente. O fato da FM responder bem ao tratamento com antidepressivos pode ser uma evidencia da ligação da doença com a depressão, além disso, existem evidências de semelhanças biológicas entre elas, principalmente em relação aos neurotransmissores monoamínicos (PAE et al., 2008).

Em relação ao peso corporal, alguns estudos mostraram alta prevalência de sobrepeso e obesidade nesse grupo populacional, maior do que na população em geral. Vários outros estudos têm relataram problemas de obesidade na FM com correlação negativa com qualidade de vida e limiar de dor, e positiva correlação com disfunção física e aumento dos pontos dolorosos. É possível que a obesidade desempenhe um papel considerável na FM sendo uma condição comórbida significava (Arranz et al. 2012).

2 | OBJETIVOS

2.1 Objetivo geral

Investigar o perfil antropométrico e emocional de mulheres portadoras de fibromialgia ingressantes em atividade de corrida aquática.

2.2 Objetivos específicos

- Obter, por meio da Escala Hospitalar de Depressão e Ansiedade (HADS), os scores HDS-ansiedade e HDS-depressão e identificar as médias e desvios padrões dos scores de cada participante;
- Investigar valores antropométricos de IMC.
- Correlacionar os dados encontrados com pesquisas já existentes sobre o mesmo tema e com a população geral.

3 | MATERIAIS E MÉTODOS

3.1 Aspectos éticos

O projeto foi submetido ao Comitê de Ética em Pesquisa envolvendo seres humanos do Centro Universitário de Patos de Minas, com aprovação sob nº 3.172.124.

Todos os participantes da pesquisa assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido em duas vias. O estudo seguiu as normas da Resolução CNS 466, de 12 de outubro de 2012.

3.2 Participantes da pesquisa

A amostra foi composta por conveniência, com participação de 22 mulheres, na faixa etária de 40 a 69 anos de idade, com diagnóstico de Fibromialgia. As mulheres estavam afastados de qualquer atividade física regular orientada por, no mínimo, seis meses.

Para serem incluídas as mulheres deveriam apresentar boa capacidade adaptativa no meio líquido. Foram excluídos as que não se apresentarem para as avaliações clínicas, físicas e ou não responderem aos questionários (total ou parcial), como também pessoas com diagnóstico médico de doenças cardiovasculares.

3.3 Coleta de dados

As mulheres foram conduzidas ao laboratório de avaliação física e fisiologia do exercício (LAFIFE) no Centro Universitário de Patos de Minas para aplicação da Escala Hospitalar de Depressão e Ansiedade (HADS) (BOTEGA et al., 1995). O questionário possui 14 itens, dos quais setes são voltados para a avaliação da ansiedade (HADS-A) e sete para a depressão (HADS-D).

Logo em seguida foram realizadas as avaliações de antropometria e composição corporal. Serão realizadas medidas antropométricas de estatura e peso corporal para a identificação do IMC.

3.4 Análise de dados

Será realizado o tratamento estatístico descritivo e expressos em médias e desvios padrão (+ DP).

Para as análises dos dados serão utilizados o Microsoft Excel versão 16.15 para Mac e o software R versão 3.4.1. O nível de significância a ser adotado será de 5% ($p< 0,05$).

Os resultados serão correlacionados com estudos realizados em condições parecidas e comparados com as taxas de prevalência na população geral.

4 | RESULTADOS

A amostra composta de vinte e duas participantes, sendo que a idade média foi de

58,3 ± 10,6 anos, estatura média de 156,8 ± 0,06 cm, massa corporal 72,18 ± 14,09 kg. Os perfis antropométricos e hemodinâmicos, demonstrados no quadro 01, demonstraram, segundo o IMC 14% (n = 3) com peso normal, 38% (n = 8) com sobrepeso, 38% (n = 8) com obesidade grau 1, 5% (m=1) com obesidade 2 e 5% (m= 1) com obesidade 3.

Antropometria		Hemodinâmica		
Relação Cintura Quadril	IMC	Frequência cardíaca	Pressão a. sistólica	Pressão a. diastólica
0,79 ± 0,067	29,78 ± 5,74	82,4 ± 10,12	131,9 ± 14,7	86,1 ± 13,9

Quadro 1: Distribuição de medidas antropométricas e hemodinâmicas de mulheres fibromiálgicas ingressantes em corrida aquática.

Fonte: própria

A aplicação da Escala Hospitalar de Depressão e Ansiedade (HDAS) demonstrou uma pontuação média na escala de ansiedade de 13,55 ± 4,27 e uma pontuação média na escala de depressão de 11,65 ± 4,36, sendo que 9 é a pontuação de corte para todas as escalas. Conforme apresentado na figura 1, 64% (n=14) da amostra preenche os critérios para as duas patologias, 14% (n=3) apresenta apenas ansiedade e 9% (n=2) apenas depressão, apenas um participante não demonstra nenhum dos transtornos supracitados e 9% (n=2) não preencheram a escala corretamente.

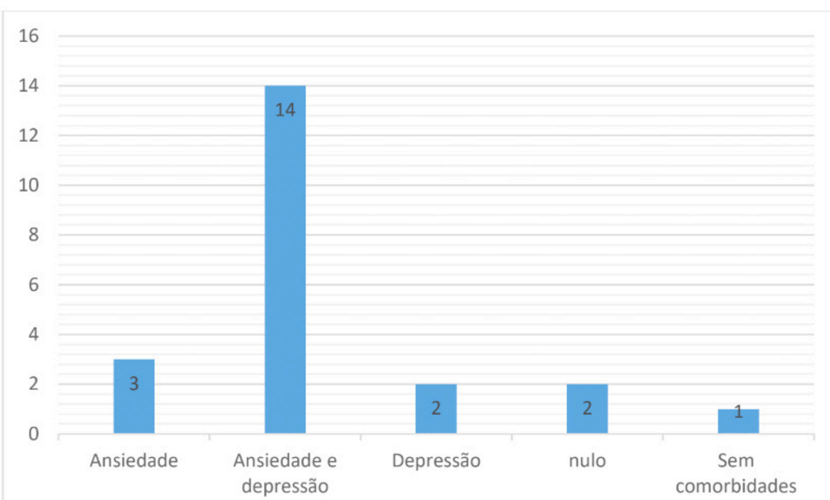


Figura 1

Prevalência de Ansiedade e Depressão em mulheres portadoras de fibromialgia

Fonte: autoria própria, dados coletados

5 I DISCUSSÃO

Conforme o perfil antropométrico encontrado, a média do IMC encontra-se elevada, sendo que 85% da amostra não se enquadra em peso normal, resultado semelhante ao estudo de Ciprianni et al. (2016), que demonstraram perfil nutricional em portadores de fibromialgia. Enquanto que o perfil das participantes da pesquisa estava bem acima da estatística nacional divulgada pelo Vigitel (2017) de 61,2% de excesso de peso, e de 23,3% de obesidade. A relação cintura quadril média de 0,79 $\pm$ 0,067, na qual 73% (N=14) da amostra possui RCQ maior que 0,8, demonstra um risco cardiovascular de moderado para alto em mulheres com mais de 40 anos. Segundo Lobo et al. (2012), a obesidade e sobrepeso nesse grupo populacional está relacionada com piora da sensibilidade dolorosa e, consequentemente da qualidade de vida. Arranz et al. (2012) realizaram um estudo com 103 portadora de FM que constatou que pacientes com maior quantidade de massa gorda apresentaram piora no estado de saúde geral, emocional e de dor.

No Brasil, a prevalência de depressão ao longo da vida é de 17% (MOLINA et al., 2012), além disso, segundo uma metanálise realizada por Silva et al. (2014) essa prevalência pode chegar em 22% em mulheres adultas. Dessa forma, os dados resultantes deste estudo demonstraram que 73% de prevalência de depressão medidos pela HADS estão acima do esperado para a faixa etária estudada, assim como nesse estudo, Lima, et al. 2016 obtevieram uma média de prevalência de depressão em fibromiálgicos de 52%.

A prevalência da ansiedade na população geral é de 9,3%, segundo a OMS (2015). No presente estudo, a prevalência de ansiedade encontrada em portadores de fibromialgia correspondeu à 74%, pouco abaixo dos 88% encontrado por Santos et al., 2012 aplicando a HADS em portadores de fibromialgia.

6 I CONCLUSÕES

Pode-se concluir com o presente estudo que mulheres portadoras de fibromialgia possuem maiores taxas de prevalência de ansiedade e depressão que a população geral, o que possivelmente demonstra uma correlação dessas patologias. Além disso, as portadoras de FM tendem a possuir índice de massa corporal maior do que o preconizado além de taxas maiores de sobrepeso e obesidade.

REFERÊNCIAS

ARRANZ L et al. Relationship between body mass index, fat mass and lean mass with SF-36 quality of life scores in a group of fibromyalgia patients. **Rheumatol Int**. v. 36 p. 3605-611, 2012

BOTEGA, Neury et al. Transtornos do humor em enfermaria de clínica médica e validação de escala de medida (HAD) de ansiedade e depressão. **Rev. Saúde Pública.** Campinas, v. 26 n. 5, p. 355-363, 1995.

BUSKILA, D. et al. Comorbidity of fibromyalgia and psychiatric disorders. **Curr Pain Headache Rep.** v. 11, n. 5, p333-8, out, 2007

CIPRIANNI, Camila et al. Perfil nutricional de mulheres com síndrome de Fibromialgia participantes de um programa de Assistência interdisciplinar. **Rev. de extenção da Universidade de Cruz Alta.** v. 8, n. 1, p. 332-348, 2016

LETIERI, Rubens Vinícius et al. Dor, qualidade de vida, autopercepção de saúde e depressão de pacientes com fibromialgia, tratados com hidrocinesioterapia. **Rev. Brasileira de Reumatologia**. Rio de Janeiro; v. 53, n. 6, p. 494-500, abr. 2013.

LIMA, Maria et al. A Prevalência Da Depressão Na Síndrome Da Fibromialgia. **The Internaiconal Jornal of Psychiatry.** v. 21, n. 06, jun 2016.

LOBO, Márcia et al. Composição corporal por absorciometria radiológica de dupla energia de mulheres com fibromialgia. **Rev bras reumatol**. V. 54 n. 4 p. 273–278, 2014

MOLINA, Mariane et al. Prevalência de depressão em usuários de unidades de atenção primária. **Rev. Psiq Clin**. v. 39, n. 06, p. 194-7, 2012.

PAE, Chi-un et al. The relationship between fibromyalgia and major depressive disorder: a comprehensive review. **Current Medical Reserch and Opinion.** v. 24, n. 8, p. 2359–2371, 2008.

RAMIRO, Fernanda de Souza et al. Investigação do estresse, ansiedade e depressão em mulheres com fibromialgia: um estudo comparativo. **Rev. Brasileira de Reumatologia**. Rio de Janeiro; v. 54, n.1, p. 27-32, abr. 2013.

SANTOS, Amélia et al., Depressão e qualidade de vida em pacientes com fibromialgia**. Rev Brasileira de Fisioterapia**. São Carlos; v. 10, n. 3, p. 317-324, jul./set. 2006.

SANTOS, Emanuella et al., Avaliação dos sintomas de ansiedade e depressão em fibromiálgicos. **Rev Esc Enferm USP**. v. 46, n. 3, p. 590-6, 2012.

SILVA, Marcus et al., Prevalence of depression morbidity among Brazilian adults: a systematic review and meta-analysis. **Revista Brasileira de Psiquiatria**. v. 36, p. 262–270, 2014.

VIGITEL **-** Vigilância de fatores de risco e proteção para doenças crônicas por inquérito telefônico**. Estimativas sobre frequência e distribuição sócio-demográfica de fatores de risco e proteção para doenças crônicas nas capitais dos 26 estados brasileiros e no distrito federal em 2016.** Brasília, 2017.

WOLFE, Frederick et al., The american college of rheumatology 1990 criteria for the classification of fibromyalgia: report of the multicenter criteria comitee. **Arthritis and rheumatism.** EUA; v. 33, n.2, p. 160-173, fev. 1990.

CAPÍTULO 18

PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DA SÍFILIS NO MUNICÍPIO DE CACOAL DE 2008-2018

Data de aceite: 01/06/2021
Data de submissão: 26/03/2021

Joanny Dantas de Almeida
Unifacimed Centro Universitário
Cacoal – Rondônia
http://lattes.cnpq.br/3960426543932297

Livian Gonçalves Teixeira Mendes de Amorim
Unifacimed Centro Universitário
Cacoal – Rondônia
http://lattes.cnpq.br/1720319975192707

Lorena Castoldi Tavares
Médica infectologista, especialista em controle de infecção hospitalar e docente da Unifacimed
Cacoal – Rondônia
http://lattes.cnpq.br/3742270795549385

Cor Jesus Fernandes Fontes
Médico, mestre e doutor em medicina tropical
Faculdade de Medicina da UFMT
Cuiabá – Mato Grosso
http://lattes.cnpq.br/5971254060419331

Ana Lívia de Freitas Cunha
Unifacimed Centro Universitário
Cacoal – Rondônia
http://lattes.cnpq.br/9645884696643686

Karine Bruna Soares
Unifacimed Centro Universitário
Cacoal – Rondônia
http://lattes.cnpq.br/7556199060199069

Luiz Fillype Gomes Ferreira
Universidade de Pernambuco
Recife – Pernambuco
https://orcid.org/0000-0003-3399-5596

Gabriela Lanziani Palmieri
Unifacimed Centro Universitário
Cacoal – Rondônia
http://lattes.cnpq.br/4947288397882410

Camila Estrela
Unifacimed Centro Universitário
Cacoal – Rondônia
http://lattes.cnpq.br/5702395781129627

Nayhara São José Rabito
Unifacimed Centro Universitário
Cacoal – Rondônia
http://lattes.cnpq.br/0650110341678284

Layse Lima de Almeida
Unifacimed Centro Universitário
Cacoal – Rondônia
http://lattes.cnpq.br/0379217595231505

RESUMO: INTRODUÇÃO: A sífilis é uma doença infecciosa sistêmica de evolução crônica, de transmissão sexual, vertical e sanguínea causada pelo *Treponema pallidum*, patógeno exclusivo do ser humano. **OBJETIVO:** Descrever as características epidemiológicas dos casos notificados de sífilis no município de Cacoal, no estado de Rondônia. **MÉTODO:** Estudo de abordagem observacional, descritivo e retrospectivo, baseado em dados secundários referentes aos casos de sífilis notificados no município de Cacoal, no período de 2008

a 2018, e disponibilizados pela Secretaria Municipal de Saúde (SEMUSA) desse mesmo município. **RESULTADOS:** Foram registrados por meio da ficha de notificação 597 casos em todo o município, dos quais 473 (79,2%) foram da ficha de adultos, 105 (17%) da ficha de gestantes e 19 (3,2%) da ficha de casos congênitos. Os resultados mostram que 50,2% dos pacientes são do sexo masculino. A faixa etária de maior predominância foi entre 19 e 25 anos, registrando 30% dos casos notificados. A cor de pele de maior predomínio foi a parda com 67%. A escolaridade predominante foi ensino médio completo (antigo colegial ou 2º grau) com 16%. **CONCLUSÃO:** Os estudos mostram um aumento no número de casos a partir do ano de 2015, o que sugerem a necessidade de melhor vigilância da sífilis no município de Cacoal (RO), visando, principalmente, ao diagnóstico precoce e tratamento correto, para evitar evolução aos estágios secundário e terciário da doença, a qual pode levar a complicações cardiovasculares e neurológicas graves.
PALAVRAS-CHAVE: Sífilis. Epidemiologia. Município de Cacoal.

EPIDEMIOLOGICAL PROFILE OF SYPHILIS IN THE CACOAL CITY OF 2008-2018

ABSTRACT: **INTRODUCTION:** Syphilis is a systemic infectious disease with chronic evolution, sexual transmission, vertical and blood caused by Treponema pallidum, a unique pathogen to humans. **OBJECTIVE:** Describe the epidemiological characteristics of the reported cases of syphilis in the municipality of Cacoal, in the state of Rondônia.**METHOD:** Observational, descriptive and retrospective study based on secondary data referring to cases of syphilis reported in the municipality of Cacoal, from 2008 to 2018, and made available by the Municipal Health Secretariat (SEMUSA) of that same municipality. **RESULTS:** Through the notification form, 597 cases were registered throughout the municipality, of which 473 (79.2%) were from the adult form, 105 (17%) from the pregnant form and 19 (3.2%) from the congenital cases. The results show that 50.2% of the patients are male. The most prevalent age group was between 19 and 25 years old, registering 30% of the notified cases. The skin color with the highest prevalence was brown with 67%. The predominant schooling was complete high school (former high school or high school) with 16%. **CONCLUSION:** Studies show an increase in the number of cases from 2015, which suggests the need for better surveillance of syphilis in the municipality of Cacoal (RO), aiming mainly at early diagnosis and correct treatment, to avoid evolution to stages secondary and tertiary disease, which can lead to serious cardiovascular and neurological complications.
KEYWORDS: Syphilis. Epidemiology. Cacoal City.

1 | INTRODUÇÃO

Atualmente, a sífilis é uma doença de fácil diagnóstico, seu tratamento cursa com desfecho de extinção da enfermidade. Porém, a infecção, ainda culmina como doença que persiste aos anos de forma geralmente oculta, sendo, atualmente, considerada como problema de saúde pública mundial e, portanto, como um grande desafio para a sociedade.

A sífilis é conceituada como uma doença infectocontagiosa de caráter sistêmico, vertical e sexualmente transmissível. Seu agente etiológico é uma bactéria, exclusiva do

ser humano, o *Treponema pallidum*, a qual determina uma evolução natural da doença pautada em 3 fases, a saber: A sífilis primária, comumente, iniciada 21 dias após a infecção, cursando com o aparecimento de úlceras genitais indolores, com duração de 2 a 6 semanas. A sífilis secundária, caracterizada por lesões cutâneas em todo o corpo, associadas, por vezes, a febre e dores musculares. Essa fase tem o mesmo período de duração da primária, todavia, é seguida de um período de latência com duração de anos, caracterizado pela inexistência de sinais e sintomas. Por fim, a sífilis terciária, que ocorre após anos da infecção inicial, podendo cursar com manifestações clínicas neurológicas, cardiovasculares e cutâneas da doença (AVELLEIRA; BOTTINO, 2006).

Segundo o boletim epidemiológico da Secretaria de Vigilância em Saúde, do Ministério da Saúde do Brasil, nos últimos cinco anos, foi observado um aumento progressivo no número de casos de sífilis em gestantes, congênita e adquirida, que pode ser atribuído, em parte, ao aumento da cobertura de testagem de rastreio da infecção, favorecida pela ampliação do uso de testes rápidos (BRASIL, 2017). No entanto, acredita-se, também, que a redução do uso de preservativo, resistência dos profissionais de saúde à administração da penicilina na Rede de Atenção Básica, desabastecimento mundial de penicilina, entre outros, tenha contribuído muito para o incremento das notificações de casos da doença em nosso país (BRASIL, 2019). Além disso, o atual aprimoramento do sistema de vigilância em saúde brasileiro pode também ter refletido no aumento de casos notificados sífilis em nosso meio (BRASIL, 2017).

No Brasil, no ano de 2016, foram notificados 87.593 casos de sífilis adquirida, 37.436 casos de sífilis em gestantes e 20.474 casos de sífilis congênita, entre eles 185 óbitos (BRASIL, 2017). Em todo o mundo, o objetivo do controle da sífilis é a interrupção da cadeia de transmissão e a prevenção de novos casos. Evitar a transmissão da doença consiste na detecção e no tratamento precoce e adequado do paciente e do parceiro, ou parceiros. Por ser reconhecida como um problema de saúde pública, sífilis é merecedora de destaque nas políticas públicas para o seu controle, com vistas a diminuir o número de casos da doença e os impactos que suas complicações podem causar na população (AVELLEIRA; BOTTINO, 2006).

Dessa forma, a motivação desta pesquisa atribui-se à necessidade de traçar um perfil epidemiológico sobre os casos notificados de sífilis no município de Cacoal, situado no estado de Rondônia, visto que faltam informações a esse respeito e, por consequência, ajustar as medidas de controle que, porventura, estejam sendo realizadas de forma inadequada. Mesmo sendo uma doença com tratamento eficaz, falhas nas políticas de educação sexual, no diagnóstico precoce, no tratamento, no acompanhamento e nas orientações aos pacientes e parceiros podem gerar desfechos que podem se tornar dramáticos, tais como o acometimento cardiovascular ou nervoso da sífilis tardia. Esse reconhecimento ajuda no fornecimento de campanhas para conscientização sobre a doença, direcionadas, principalmente, aos perfis demográficos e epidemiológicos definidos a partir

das informações coletadas. Assim, a realização deste estudo permitirá uma tomada de decisão adequada às necessidades locais do município de Cacoal, no estado de Rondônia.

O estudo teve como objetivo descrever o perfil epidemiológico dos casos notificados de sífilis na cidade de Cacoal, Estado de Rondônia, Brasil, registrados por meio da ficha de notificação compulsória, disponibilizadas pela Secretaria de Saúde Municipal de Cacoal (SEMUSA). Por meio dessas informações, foi possível avaliar as relações entre os casos de sífilis de acordo com as variáveis sociais de: faixa etária, escolaridade, sexo e cor da pele.

2 | METODOLOGIA

Trata-se de um estudo observacional, descritivo e retrospectivo baseado em dados secundários, utilizando dados do Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN), para os casos de sífilis no município de Cacoal, entre o período de 2008 a 2018, e disponibilizados pela Secretaria Municipal de Saúde (SEMUSA) desse mesmo município. A amostra foi composta por 597 fichas, divididas em ficha de notificação/conclusão, ficha de investigação de sífilis em gestante e ficha de notificação/investigação de sífilis congênita.

Para o estudo, foram utilizadas as variáveis sexo, idade, escolaridade e cor de pele. Para a análise estatística foram utilizadas medidas descritivas.

Este estudo foi realizado de acordo com as recomendações das resoluções do Conselho Nacional de Saúde, do Ministério da Saúde e, por se tratar de um estudo com dados secundários, não se faz necessário a aprovação por Comitê de Ética.

3 | RESULTADOS

Durante o período de 2008 até 2018, foram registrados 597 casos de sífilis no município de Cacoal (RO), no Sistema de Informação de Agravos e Notificação (SINAN). A amostra avaliada nesse estudo consta com todas as 597 fichas, dessas 473 (79,2%) foram de casos da ficha de notificação de sífilis de adultos; 105 (17,6%) de fichas dos casos registrados em gestantes e 19 (3,2%) foram as fichas dos casos de sífilis congênita (Gráfico 1).

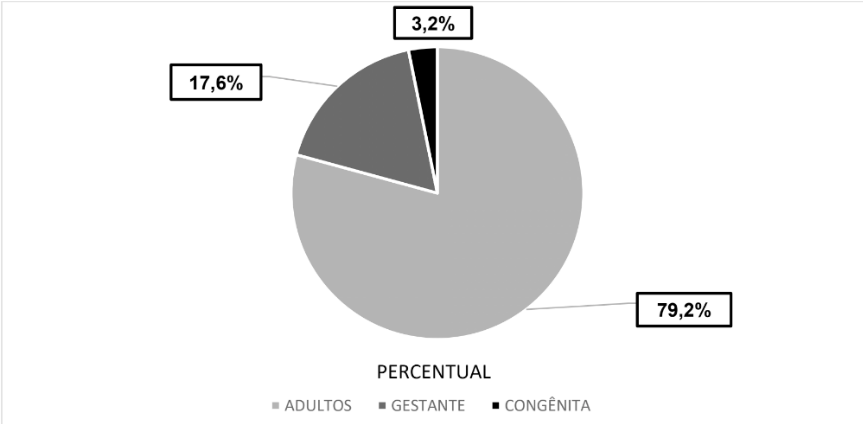


Gráfico 1: Distribuição de casos de sífilis por fichas ao SINAN entre 2008 e 2018.

Fonte: Secretaria Municipal de Saúde de Cacoal (SEMUSA).

Possível constatar, utilizando as 597 fichas e a quantidade de casos notificados em cada ano, que os anos de 2016 e 2017 foram os anos com os maiores números de casos registrados de sífilis no município, sendo 2016 com 113 (18,9) casos e 2017 com 115 (19,3%) casos. Importante salientar nesse estudo que, no momento da coleta dos dados, todas as fichas de notificações do ano de 2018 ainda não estavam sobre posse da Secretaria Municipal de Saúde do Município de Cacoal (SEMUSA) e, devido tal fato, não foi possível descrever se no ano de 2018 o número de registos de casos de sífilis teve um acréscimo ou um decréscimo (GRÁFICO 2).

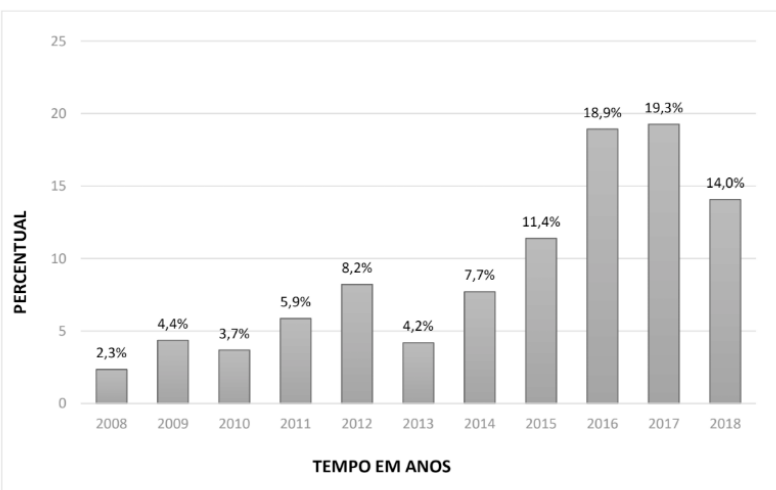


Gráfico 2: Distribuição dos registros de sífilis em Cacoal entre 2008 e 2018.

Fonte: Secretaria Municipal de Saúde de Cacoal (SEMUSA).

Por meio dos dados de distribuição anual e do número de habitantes avaliados pelo IBGE, foi possível realizar a detecção anual dos casos de sífilis na população do município de Cacoal. Demonstrando um aumento linear dos casos registrados a partir do ano de 2015**.** Válido salientar que os números apresentados foram apenas os encontrados pelo rastreio, mas não reflete a realidade da população, haja vista ser uma infeção oculta na maioria dos pacientes (GRÁFICO 3).

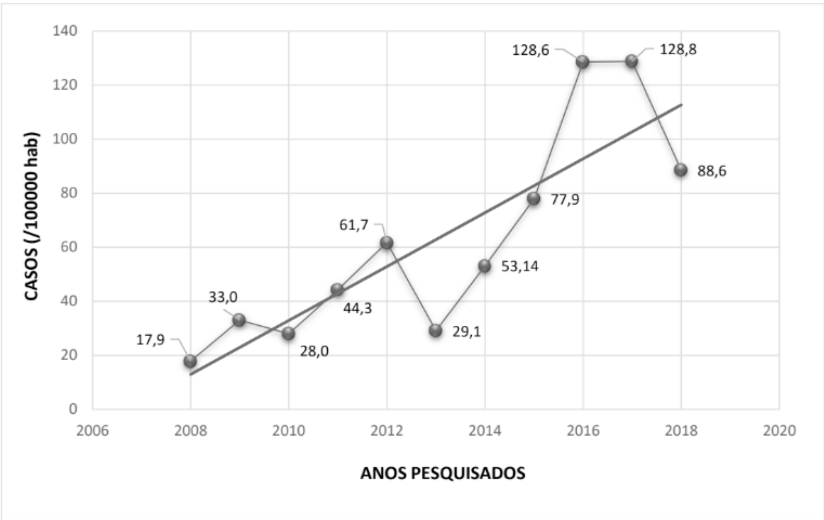


Gráfico 3: Distribuição da detecção anual de sífilis em Cacoal de 2008 a 2018.

Fonte: Secretaria Municipal de Saúde de Cacoal (SEMUSA) e banco de dados do IBGE. Cálculo realizado por 100.000 habitantes.

Observou-se que o sexo masculino teve uma porcentagem de 50,2% dos 597 casos apresentados. Dessa forma, superou a porcentagem feminina que foi de 49,7% dos casos, não havendo uma significativa diferença dos casos de sífilis entre os sexos. Em relação a faixa etária, constatou-se que a população entre 19 até 25 anos de idade representou a maior proporção das notificações, atingindo 30% dos casos na última década (GRÁFICO 3).

Válido ressaltar que das 597 fichas, em 199 (33,3%) o campo de escolaridade foi ignorado e não preenchido no momento da notificação e das 19 (3,2%) fichas em que não se aplicou o critério compreendem as notificações de sífilis congênita. Considerando apenas as notificações em que tal campo foi preenchido, observou-se que os pacientes que cursaram ensino médio completo representaram 16,1%, da amostra e que o ensino superior completo representou a menor proporção 2,0% dos casos (TABELA 1).

Ademais, na variável cor da pele, a cor parda foi declarada para 400 (67,0%) pacientes, totalizando a maioria dos casos notificados (TABELA 1).

Característica		Casos notificados (n)	Percentual (%)
Sexo	*Masculino*	*300*	*50,2%*
	Feminino	*297*	*49,8%*
Faixa etária (anos)	*Congênita (0 - 7 D)*	*19*	*3,9%*
	12 – 18 anos	*67*	*11,2%*
	19 –25 anos	*179*	*30,0%*
	26 –32 anos	*111*	*18,9%*
	33– 39 anos	*98*	*16,4%*
	40– 46 anos	*47*	*7,9%*
	47– 53 anos	*33*	*5,5%*
	>de 53 anos	*43*	*7,2%*
Nível de Escolaridade	*Analfabeto*	*13*	*2,2%*
	1º a 4º série incompleta	*35*	*5,9%*
	4º completa	*16*	*2,7%*
	5º a 8º série incompleta	*88*	*14,7%*
	Ensino fundamental completo	*36*	*6,0%*
	Ensino médio incompleto	*64*	*10,7%*
	Ensino médio completo	*96*	*16,1%*
	Ensino superior incompleto	*19*	*3,2%*
	Ensino superior completo	*12*	*2,0%*
	Ignorado	*199*	*33,3%*
	Não se aplica	*19*	*3,2%*
Cor da pele	*Branca*	*130*	*21,8%*
	Preta	*43*	*7,2%*
	Amarela	*1*	*0,2%*
	Parda	*400*	*67,0%*
	Indígena	*11*	*1,8%*
	Ignorada	*12*	*2,0%*

Tabela 1 – Perfil epidemiológico dos casos notificados de sífilis no município de Cacoal entre os anos de 2008 e 2018 por meio das fichas de notificação compulsória do SINAN.

4 I DISCUSSÃO

Os Programas de Saúde Pública brasileiros voltados para o controle das IST no país têm como objetivo minimizar o impacto das epidemias, reconhecendo que a presença de qualquer IST é um importante fator de risco para a disseminação da infecção em uma população específica, visto que compartilham do mesmo modo de transmissão e de fatores comportamentais que são fundamentais para que estratégias de prevenção, diagnóstico e tratamento sejam realizadas (PINTO *et al.*, 2018).

Nos últimos anos, o perfil da epidemia de sífilis sofreu grandes modificações no Brasil e também em Cacoal (RO). Tornou-se imprescindível garantir a continuidade das ações de prevenção e combate à doença, o que implica na criação de condições para mobilização da sociedade. Por meio do Gráfico 2, é possível observar grande crescimento dos registros de sífilis, a partir do ano de 2014 até 2017, acompanhando o aumento nacional de casos. Dados do Boletim Epidemiológico da Sífilis 2018 mostram que a taxa de detecção da sífilis adquirida aumentou de 44,1 para cada grupo de 100 mil habitantes em 2016, para 58,1/100 mil em 2017. No mesmo período, a sífilis em gestantes cresceu de 10,8 casos por mil nascidos vivos para 17,2 casos por mil nascidos vivos. Já a sífilis congênita, passou de 21.183 casos em 2016 e para 24.666 em 2017. O número de óbitos por sífilis congênita foi de 206 casos em 2017, enquanto em 2016, haviam sido 195 óbitos (BRASIL, 2018).

Os dados encontrados neste estudo estão de acordo com os observados pelo Ministério da Saúde. O perfil sociodemográfico dos pacientes estudados neste artigo indica que a sífilis está ocorrendo frequentemente em jovens de 19 a 25 anos, porém, também, estão presentes nas faixas etárias seguintes; adultos de 26 a 39 anos (AVELLEIRA; BOTTINO, 2006). Segundo o médico sanitarista Artur Kalichman, do Programa Estadual DST/Aids do Estado de São Paulo, o aumento do número de casos de sífilis tem alguns motivos específicos, como o fato de a enfermidade ter passado a entrar na lista de notificações compulsórias desde 2010 (KALICHMAN *et al*, 2016). Ou seja, a cada novo caso diagnosticado, a secretaria do município precisa informar as autoridades. Antes desse período, era obrigatória apenas a notificação de casos de grávidas e recém-nascidos com a doença.

Ainda segundo o médico sanitarista, Artur Kalichman, realmente está acontecendo um aumento no número de casos. Um dos motivos possíveis é que as pessoas deixaram de usar preservativos nas relações sexuais. Outra questão que pode contribuir para isso é que elas não estão procurando os serviços de saúde como deveriam, não estão tendo acesso ao tratamento. Ou então os profissionais não estão sabendo abordar os pacientes de forma correta quando eles chegam às unidades de saúde (KALICHMAN *et al*, 2016).

Grande parte das pessoas não usa camisinha porque acredita que a sífilis se tornou uma doença simples, tratável e que não gera grandes prejuízos à saúde. É importante lembrar que a sífilis é altamente curável, mas não gera imunidade. Portanto, é possível

se infectar mais de uma vez se não usar preservativo. Além disso, se banalizada e não tratada, pode evoluir para casos graves como neurossífilis e sífilis congênita.

Outra importante observação neste trabalho é que 16,1% dos pacientes notificados com a doença possuíam grau de escolaridade com ensino médio completo, assim, presumindo que se a escolaridade fosse indicador indireto da situação socioeconômica, esperava-se que níveis mais baixos de escolaridade estivessem associados a piores escores nas medidas de qualidade de vida, em especial a dimensão do ambiente. Um percentual considerável de ignorado ou em branco, 33,3%, o que dificulta a análise.

Apesar do crescimento do número de notificações, que talvez demonstre uma preocupação com a redução do número de casos, ainda acontece o preenchimento incompleto ou incorreto de alguns campos da ficha de investigação, o que denota omissão ou banalização da importância da notificação, que pode dever-se, dentre outros fatores, ao desconhecimento epidemiológico do agravo ou à ausência de uma visão focalizada na prevenção coletiva (MESQUITA *et al*., 2012).

Desse modo, a relevância da notificação compulsória é acumular dados suficientes para permitir uma análise que leve a intervenções para sua redução e/ou de suas consequências. A sífilis incorporou-se à lista de doenças de notificação compulsória, visando facilitar e ampliar o diagnóstico. No entanto, em que pese a expressiva subnotificação, dados ainda apontam níveis elevados de prevalência de casos. A realização correta dessas notificações é de extrema importância para o monitoramento e estratégia de políticas públicas, pois tem o intuito de prevenir, controlar, reduzir e erradicar muitas doenças e agravo.

Analisando o perfil epidemiológico cor da pele de pacientes infectados com sífilis em Cacoal-RO, encontrou-se predominância da população parda com resultados positivos para sífilis, totalizando 67,0% dos estudados. Dado já esperado no estudo, devido a ocupação histórica do estado de Rondônia ter raízes étnicas de bases miscigenadas (MATTOS, 2017).

Segundo o Comando da 17ª Brigada de Infantaria de Selva de Rondônia, as etnias nesse estado estão na seguinte porcentagem: brancos (35,0%), negros (6,0%), pardos (59,0%) (DA SILVA, 2017).

O processo de povoamento do espaço físico, que constitui o estado de Rondônia, começa no século XVIII, durante o ciclo do Ouro, quando mineradores, comercializadores, militares e padres jesuítas fundaram os primeiros arraiais e vilas nos vales Guaporé-Madeira. Os ciclos da borracha atraíram inúmeros nordestinos e bolivianos para o trabalho nos seringais, explicando a mistura de raças desse estado (MATTOS, 2017).

A análise dos dados obtidos no estudo mostrou que desde 2010 o número de casos de sífilis em mulheres está quase equiparando-se ao número de casos em homens, essa é uma realidade nacional e preocupante. A sífilis pode ser prevenida por meio de adoção da prática do sexo seguro com o uso do preservativo em todas as relações sexuais.

O diagnóstico precoce é importante, principalmente em mulheres gestantes, com o

objetivo de evitar a problemática da sífilis congênita. A prevenção abrange questões que envolvem um pré-natal adequado, bem como a aproximação do parceiro para a realização de rastreamento, tratamento e acompanhamento (ARAUJO *et al.*, 2012).

Desde o ano de 2005, a sífilis congênita faz parte da lista de agravos de notificação compulsória. Constituindo-se como uma iniciativa do Ministério da Saúde, na busca do controle da transmissão vertical da doença e podendo, assim, quantificar e verificar melhores formas de prevenção, diagnóstico precoce e tratamento (BRASIL, 2005).

O pré-natal e o puerpério são momentos fundamentais para a orientação das principais medidas de prevenção contra a sífilis. São espaços favoráveis à realização de um bom acolhimento focado no vínculo e à efetivação de estratégias que promovam o entendimento referente à doença (DA SILVA, 2017).

O Ministério da Saúde, frente à epidemia de sífilis congênita, lançou em 2011, por meio do Programa Rede Cegonha, a Portaria n° 145 de 24 de junho de 2011. Esse documento trata, no âmbito da atenção ao pré-natal, da competência das equipes de atenção básica de saúde na realização de teste rápido (TR) para sífilis em todas as gestantes e seus parceiros. Também, em dezembro de 2011, apresentou a Portaria nº3.242, que preconiza que as parturientes e puérperas, que não realizaram teste para sífilis durante o pré-natal, ou que apresentem sorologia desconhecida, realizem teste rápido para sífilis na maternidade (BRASIL, 2011).

5 | CONCLUSÃO

Por meio desse estudo foi possível traçar uma porção do perfil epidemiológico dos casos de sífilis no município de Cacoal (RO), na última década, e avaliar o aumento dos números de casos registrados a partir do ano de 2015. Os achados desse trabalho põem em relevo alguns pontos frágeis da assistência e prevenção da sífilis: a investigação inadequada dos casos de sífilis; o pouco número de casos notificados; o tratamento inadequado e a dificuldade da equipe em saúde de manejar o paciente frente aos protocolos do Ministério da Saúde.

Para promover a melhoria dessa realidade, os profissionais de saúde devem participar ativamente na realização de atividades de educação em saúde que abordem e incentivem as formas de prevenção da doença; realizando todo o fluxo de ações preconizado pelo Ministério da Saúde, desde o diagnóstico precoce de sífilis até a notificação de todos os casos.

Observando que o efetivo controle da sífilis tem como premissa fundamental a triagem sorológica e o tratamento adequado. A penicilina é o fármaco de primeira escolha no tratamento da sífilis e o único indicado para gestantes: apresenta 98,0% de eficácia na prevenção da sífilis congênita, agindo em todos os estágios da doença. Verifica-se a necessidade de agir não apenas no tratamento quando a doença se encontra instalada,

mas atuar e intensificar as estratégias de prevenção e promoção com vistas a abordar as medidas de proteção contra todas as IST.

Portanto, conclui-se que a atuação da Atenção Básica à saúde é essencial no combate à sífilis, pois é a principal porta de entrada dos serviços. As equipes de Saúde da Família são o elo mais próximo entre profissional e paciente e podem colaborar para a mudança no quadro epidemiológico da doença. Os profissionais necessitam de preparo técnico e um olhar interdisciplinar. Assim, a maneira mais sólida de se concretizar a prevenção e o controle da sífilis está no compromisso da Atenção Básica, juntamente com políticas públicas de saúde.

REFERÊNCIAS

ADERBAL, R. **Cacoal tem dificuldade em manter tratamento de sífilis em gestante.** Disponível em: <http://g1.globo.com/ro/cacoal-e-zona-da-mata/noticia/2016/11/cacoal-tem-dificuldade-em-manter-tratamento-da-sifilis-em-gestantes.html>. Acesso em: 28/03/2019.

ALVES, W.A.; CAVALCANTI, G.R.; NUNES, F.A.; TEODORO, W.R.; CARVALHO, L.M. DOMINGOS, R.S. **Sífilis Congênita: Epidemiologia dos Casos Notificados em Alagoas, Brasil, 2007 a 2011**. Revist. Port.: Saúde e Sociedade. 2016; 1(1):27-41. Disponível em: <http://seer.ufal.br/index.php/nuspfamed/article/view/2375/2192> Acesso em: 05/09/2019.

AVELLEIRA, J. C. R.; BOTTINO, G. **Syphilis: diagnosis, treatment and control. An Bras Dermatol**. 2006;81(2):111-26. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/abd/v81n2/v81n0 2a02.pdf> Acesso em: 05/09/2019.

BARROS, A. M.; CUNHA, A. P.; LISBOA, C.; SÁ, M. J.; RESENTE, C. **Neurossífilis Revisão clínica e laboratorial**. ISSN 0871-3413 • ©ArquiMed, 2005. Disponível em: <http://www.scielo.mec.pt/pdf/am/v19n3/v19n3a05.pdf> Acesso em: 05/09/2019.

BRANDÃO, M.G.S.A; MARTINS, C.P.; FREIRE, M.T.J.; BRITO, O.D.; ALBUQUERQUE, J.C.S.; BARROS, L.M. **Análise epidemiológica dos casos de sífilis em gestantes no município de Sobral, Ceará, de 2006 a 2013.** Disponível em: <https://www.mastereditora .com.br/periodico/20180303_180106.pdf> Acesso em:03/09/2019.

COSTA, C.C.; FREITAS, L.V.; SOUSA, D.M.N.; OLIVEIRA, L.L.; CHAGAS, A.C.M.A; LOPES, M.V.O.; DAMASCENO, A.K.C**. Sífilis congênita no Ceará: análise epidemiológica de uma década.** Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/reeusp/v47n1/ a19v47n1.pdf>Acesso em: 29/10/2019.

DA SILVA, A. B. **Evidências e ausências da lei n.º 11.645/2008 (história e culturas indígenas) em escolas da rede pública de Ji-Paraná, RO.** Disponível em:< https://www1 .ufmt.br/ufmt/unidade/userfiles/publicacoes/d489998010a861f497df572b826f4e39.pdf> Acesso em: 29/10/2019.

FIOCRUZ AMAZÔNIA. **Pesquisa da Fiocruz Rondônia aponta sífilis como IST mias prevalente em quatro unidades prisionais**. Disponível em:<https://amazonia.fiocruz. br/?p=23439> Acesso em: 28/05/2019.

GALVÃO, K. D.; TEIXEIRA, A. B. M.; CAVEIÃO, C.; BREY, C.; HEY, A. P. **Educação em saúde aos utentes de uma unidade de saúde de Curitiba-PR, sobre a prevenção da transmissão de sífilis e a importância a adesão do tratamento.** Anais do EVINCI – Uni Brasil, Curitiba, v.3, n.1, p. 191-191, out. 2017. Disponível em: <http://portaldeperiodicos .unibrasil.com.br/index.php/anaisevinci/article/view/3221/2835> Acesso em: 05/09/2019.

JUNIOR; W.B.; SHIRATSU, R.; PINTO, V. **Abordagem nas doenças sexualmente transmissíveis**. An Bras Dermatol. 2009;84(2):151-59. Disponível em: <http://www. scielo.br/pdf/abd/v84n2/v84n2a08.pdf> Acesso em: 05/09/2019.

LOW, N.; BROUTET, N.; ADU-SARKODI, Y.; BARTON, P.; HOSSAIN, M.; HAWKE, S. **Global control of sexually transmitted infections**. The Lancet Sexual and Reproductive Health Series, October 2006. Disponível em: <https://www.who.int/reproductivehealth/ publications/general/lancet_5.pdf> Acesso em: 05/09/2019.

MATTOS, M. M. **A política pública de acesso à justiça contida na resolução nº 125 do cnj aplicada aos juizados especiais cíveis do tribunal de justiça do estado de Rondônia.** Disponível em: < https://repositorio.unisc.br/jspui/bitstream/11624/2406/1/Mitson% 20 Mota%20de%20Mattos.pdf > Acesso em: 29/10/2019.

MESQUITA, K.O.; LIMA, G.K.; FILGUEIRA, A.A.; FLÔR, S.M.C.; FREITAS, C.A.S.L.; LINHARES, M.S.C.; GUBERT, F.A. **Análise dos Casos de Sífilis Congênita em Sobral, Ceará: Contribuições para Assistência Pré-Natal.** DST - J bras. Doenças Sex Transm 2012;24(1):20-27 - ISSN: 0103-4065 - ISSN on-line: 2177-8264. Disponível em: < http:// www.dst.uff.br/revista24-1-2012/7.Analise%20dos%20 Casos%20de%20Sifilis%20 Congenita.pdf> Acesso em: 03/09/2019.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. **Manual de Controle das Doenças Sexualmente Transmissíveis. 3. ed. Brasília (DF).** 1999. p. 44-54**.** Disponível em: <http://bvsms. saude.gov.br/bvs /publicacoes/cd08_13. pdf. > Acesso em: 20/05/ 2019.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. Portaria nº 1.459, de 24 de junho de 2011. Disponível em: <http://bvsms. saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2011/prt1459_24_06_2011.html> Acesso em: 29/10/2019.

MOXOTO, I., BOA-SORTE, N.; CEUCI NUNES, C.; MOTA, A.; DUMAS, A.; DOURADO, I.; CASTRO, B.G. **Perfil sociodemográfico, epidemiológico e comportamental de mulheres infectadas pelo HTLV-1 em Salvador-Bahia, uma área endêmica para o HTLV.** Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical 40(1):37-41, jan-fev, 2007. Disponível em: < https://www.arca.fiocruz.br/handle/icict/8098> Acesso em: 04/06/2019.

OLIVEIRA, F. L.; SILVEIRA, L. K. C. B.; NERY, J. A. C. **The diverse presentation of secondary syphilis. Case reports.** Rev Bras Clin Med. São Paulo, 2012 nov-dez;10(6):550-3. Disponível em: < http://files.bvs.br/upload/S/1679-1010/2012/v10n6/a3193.pdf> Acesso em: 03/06/2019.

PINTO, V.M.; BASSO, C.R., BARROS, C.R.S.; GUTIERREZ, E.B. **Fatores associados às infecções sexualmente transmissíveis: inquérito populacional no município de São Paulo, Brasil.** Disponível em: <https://www.scielosp.org/pdf/csc/2018.v23n7/2423-2432/pt>Acesso em: 29/10/2019.

SECRETARIA DE VIGILÂNCIA EM SAÚDE. **Boletim epidemiológico sífilis 2017**. Disponível em: <http://portalarquivos.saude.gov.br/images/pdf/2017/novembro/13/BE-2017-038-Boletim-Sifilis-11-2017-publicacao-.pdf> Acesso em: 22/03/2019.

SECRETARIA DE VIGILÂNCIA EM SAÚDE. **Boletim epidemiológico de sífilis 2018**. Disponível em: < http://www.aids.gov.br/pt-br/pub/2018/boletim-epidemiologico-de-sifilis-2018> Acesso em: 01/09/2019.

SECRETARIA DE VIGILÂNCIA EM SAÚDE. **Diretrizes para o Controle da Sífilis Congênita**. Disponível em: <http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/diretrizes_ controle_sifilis_congenita.pdf> Acesso em: 29/10/2019.

SECRETARIA DE VIGILÂNCIA EM SAÚDE. **Protocolo clínico e diretrizes terapêuticas para atenção integral às pessoas com infecções sexualmente transmissíveis (IST) 2019**. Disponível em: <https://central3.to.gov.br/arquivo/454239/>Acesso em: 29/10/2019.

SILVA, D.A.R.; ALVES, I.G.F.G.; BARROS, M.T.; DORNELES, F.V. **Prevalência de sífilis em mulheres**. Enferm. Foco 2017; 8 (3): 61-64. Disponível em: <http://revista.portal cofen.gov.br/index.php/enfermagem/article/view/891/401>Acesso em: 05/09/2019.

SZWARCWALD, C.L.; CARVALHO, M.F.; BARBOSA, A.; BARREIRA, D.; SPERANZA, F. A.; CASTILHO, E. A. **Temporal trends of HIV-related risk behavior among Brazilian military conscripts**. Clinics. 2005; 60:367-74. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/ clin/v60n5/26365.pdf> Acesso em: 28/04/2019.

VARELLA, A. D. **Alerta sobre aumento do número de casos de sífilis no Brasil.** Disponível em: < https://blogdovalente.com.br/saude/2016/07/drauzio-varella-faz-alerta-sobre-aumento-do-numero-de-casos-de-sifilis-no-brasil/> Acesso em: 29/10/2019.

WORD HEALTH ORGANIZATION. **Report on global sexually transmitted infection surveillance, 2015**. Disponível em: <http://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665 /249553/9789241565301-eng.pdf;jsessionid=25DA348EE7CDFC387C271F 7767AFD756?sequence=1a> Acesso em: 28/03/2019.

CAPÍTULO 19

PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DO CÂNCER DE PRÓSTATA EM ADULTOS DE 20 A 49 ANOS: UMA ANÁLISE DA REGIÃO NORDESTE NOS ÚLTIMOS 5 ANOS

Data de aceite: 01/06/2021
Data de submissão: 06/04/2021

Mariana Guimarães Nolasco Farias
Universidade Tiradentes
Graduação em Medicina
Aracaju – Sergipe
http://lattes.cnpq.br/5536521369575442

Lucas Guimarães Nolasco Farias
Médico, Residente em Reumatologia no Instituto de Assistência Médica ao Servidor Público Estadual de São Paulo
São Paulo – São Paulo
http://lattes.cnpq.br/1871001279695949

Laís Costa Matias
Universidade Tiradentes
Graduação em Medicina
Aracaju – Sergipe
http://lattes.cnpq.br/5676776247313006

Yasmin Melo Toledo
Universidade Tiradentes
Graduação em Medicina
Aracaju – Sergipe
http://lattes.cnpq.br/7146516641227503

Mariana Makalu Santos de Oliveira
Universidade Tiradentes
Graduação em Medicina
Aracaju – Sergipe
http://lattes.cnpq.br/3713991845908508

Maria Eduarda Butarelli Nascimento
Universidade Tiradentes
Graduação em Medicina
Aracaju – Sergipe
http://lattes.cnpq.br/0069027323238098

RESUMO: A neoplasia maligna de próstata (NMP) é a segunda mais incidente no sexo masculino no Brasil, representando 29,2% de todos os casos novos em 2020, perdendo apenas para o câncer de pele não-melanoma. A faixa etária mais acometida é a de 50 a 70 anos de idade, com incidência maior em países desenvolvidos. O objetivo deste trabalho é analisar o número de internações e óbitos por NMP em adultos de 20 a 49 anos, no período 2016 a 2020, na região Nordeste. Para isso, foi realizada coleta de dados na plataforma DATASUS sobre NMP (CID C61) com as variáveis: faixa etária, ano, sexo e etnia. Como resultados, foram analisados 574 casos de internação por NMP. Bahia foi o estado mais acometido (36,2%) e Sergipe o menos (3,48%). A taxa de mortalidade do estado da Bahia se mostrou a maior do Nordeste (30,4%); enquanto isto, Sergipe e Paraíba não manifestaram óbitos. A faixa etária mais acometida é a de 40-49 anos, grupo que inclui 90% das internações e 78,26% dos óbitos. A maior quantidade de internações (21,95%) ocorreu em 2019, outrossim houve maior quantidade de óbitos em 2018 (30,43%). A etnia parda foi a que apresentou mais internações (67,2%) e óbitos (65,2%). A partir disso, conclui-se que a região Nordeste é a segunda mais acometida por NMP no Brasil. A Bahia foi o estado nordestino em que houve mais internações e óbitos, ao passo que Sergipe foi o que menos apresentou. A cor parda é a que mais sofre com NMP.

PALAVRAS-CHAVE: Neoplasia; Próstata; Epidemiologia; DATASUS; Nordeste.

EPIDEMIOLOGICAL PROFILE OF PROSTATE CANCER IN ADULTS FROM 29 TO 40 YEARS OLD: AN ANALYSIS OF THE NORTHEAST REGION IN THE LAST 5 YEARS

ABSTRACT: Prostate malignancy neoplasm (PMN) is the second most incident in males in Brazil, accounting for 29.2% of all new cases in 2020, second only to non-melanoma skin cancer. The most affected age group is 50 to 70 years old, with a higher incidence in developed countries. The objective of this study is to analyze the number of hospitalizations and deaths due to PMN in adults aged 20 to 49 years, in the period from 2016 to 2020, in the Northeast region. For this, data collection was carried out on the DATASUS platform about PMN (CID C61) with the variables: age group, year, sex and ethnicity. As a result, 574 cases of hospitalization due to PWN were analyzed. Bahia was the most affected state (36.2%) and Sergipe the least (3.48%). The mortality rate in the state of Bahia proved to be the highest in the Northeast (30.4%); meanwhile, Sergipe did not report deaths. The most affected age group is 40-49 years old, a group that includes 90% of hospitalizations and 78.26% of deaths. The highest number of hospitalizations (21.95%) occurred in 2019, otherwise there was a greater number of deaths in 2018 (30.43%). The mixed race was the one with the most hospitalizations (67.2%) and deaths (65.2%). From this, it is concluded that the Northeast region is the second most affected by PMN in Brazil. Bahia was the northeastern state in which there were more hospitalizations and deaths, while Sergipe was the one that presented less. The brown color suffers most from PMN.
KEYWORDS: Neoplasm; Prostate; Epidemiology; DATASUS; North East.

1 I INTRODUÇÃO

O câncer de Próstata é o segundo mais prevalente e o mais comumente diagnosticado em homens, de acordo com o Instituto Nacional de Câncer (INCA). É considerado a segunda causa de óbito em homens adultos, sendo superado apenas pelo câncer de pulmão. (GOLÇALVES et al, 2008).

As taxas de incidência de câncer de próstata variam substancialmente por raça, etnia e geografia. Essas disparidades podem ser explicadas pela variação no acesso ao rastreamento e tratamento, na exposição aos fatores de risco do câncer de próstata e na biologia subjacente da carcinogênese da próstata (REBBECK et al, 2016).

No Brasil, a neoplasia maligna de próstata encontra-se entre os desafios do cenário atual de enfretamento de doenças. Isso se dá porque nos últimos anos os números foram alarmantes. Em 2020, por exemplo, foram relatados praticamente 66 mil novos casos no Brasil (INCA, 2020). A taxa de mortalidade para essa neoplasia no ano de 2019, de acordo com o Sistema de Informações de Mortalidade (SIM), foi de 15.983 casos, sendo 28% desses óbitos na região Nordeste. De 2018 a 2040, estima-se que a mortalidade dobrará, com 379.005 mortes em todo o mundo. Estima-se que a maior taxa de mortalidade seja na África (+124,4%), seguida pela Ásia (+116,7%), enquanto a menor incidência será registrada na Europa (+ 58,3%). (RAWLA et at, 2019).

Assim como em outros cânceres, a idade é um marcador de risco importante, ganhando um significado especial no câncer da próstata, uma vez que tanto a incidência como a mortalidade aumentam exponencialmente os 50 anos de idade. História familiar de pai ou irmão com NMP antes dos 60 anos de idade é outro marcador de importância, podendo aumentar o risco de 3 a 10 vezes em relação à população em geral e podendo refletir tanto características herdadas quanto estilos de vida compartilhados entre os membros da família (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2002).

Conhecer a natureza indolente e não invasiva da maioria dos tipos de câncer de próstata, bem como o simples fato de que a doença parece estar mais associada à idade do que a outros fatores (50% dos homens na idade de 50 e 80% aos 80 anos de idade, com ou sem sintoma), o grande desafio dessa entidade clínica era determinar indicadores de gravidade (até então insuficientes) para orientar o médico para uma atitude adequada no ambiente clínico. (GROZESCU et al, 2017).

O câncer de próstata pode ser assintomático no estágio inicial e geralmente tem um curso indolente que pode exigir apenas vigilância ativa. Com base nas estimativas do GLOBOCAN 2018, 1.276.106 novos casos de câncer de próstata foram notificados em todo o mundo em 2018, com maior prevalência nos países desenvolvidos. (RAWLA et at, 2019). Entre as mudanças físicas, as relacionadas à sexualidade como alteração na ereção, na qualidade e na frequência ou impotência completa, foram as mais referidas por estes homens. (FERNANDES et al, 2014).

Alguns loci genes de câncer de próstata, incluindo os loci de risco encontrados no cromossomo 8q24, têm efeitos consistentes em todos os grupos estudados até o momento. No entanto, a replicação de muitos loci de suscetibilidade entre raças, etnias e geografia permanece limitada, e estudos adicionais em certas populações (particularmente em homens de ascendência africana) são necessários para entender melhor a base genética subjacente do câncer de próstata. (REBBECK et al, 2016)

O toque retal é o teste mais utilizado, apesar de suas limitações, uma vez que somente as porções posterior e lateral da próstata podem ser palpadas, deixando de 40% a 50% dos tumores fora do seu alcance. As estimativas de sensibilidade variam entre 55% e 68%. O valor preditivo positivo é estimado entre 25% e 28%. Quando utilizado em associação à dosagem do PSA com valores entre 1,5 ng/ml e 2,0 ng/ml, sua sensibilidade pode chegar a 95%. (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2002). A biópsia é o único procedimento capaz de confirmar o câncer. A retirada de amostras de tecido da glândula para análise é feita com auxílio da ultrassonografia. Pode haver desconforto e presença de sangue na urina ou no sêmen nos dias seguintes ao procedimento, e há risco de infecção, o que é resolvido com o uso de antibióticos. (INCA, 2021).

As preocupações à respeito do sobrediagnóstico e do sobreatratamento, combinados com a má interpretação dos dados dos ensaios clínicos, levaram a uma recomendação contra o rastreamento do câncer de próstata, resultando em uma reversão subsequente

para doença de alto risco no momento do diagnóstico. A reavaliação dos dados do ensaio e a crescente aceitação da vigilância ativa levaram a um novo projeto de recomendação para a tomada de decisão compartilhada para homens de 55 a 69 anos de idade. O rastreio reduz significativamente a morbilidade e mortalidade dessa neoplasia. (CATALONA et al, 2017).

O sistema de pontuação de Gleason é usado para estadiamento histopatológico e é combinado com o estadiamento clínico para prognóstico e tratamento. Entre os pacientes de maior risco, a prostatectomia e / ou radioterapia por feixe externo são as intervenções mais comuns, seguidas pela manutenção de TPA. Após a progressão da terapia de privação de androgênio (TPA), as terapias endócrinas de próxima geração, como a enzalutamida, frequentemente em combinação com o agente citotóxico docetaxel, são o tratamento padrão. Outros tratamentos promissores incluem Rádio-223 para metástases ósseas, pembrolizumabe para morte programada ligante-1 (PDL1) e doença alta de instabilidade de microssatélites (MSI) e inibidores de poli ADP ribose polimerase (PARP). (BARSOUK et al, 2020).

Tendo em vista a importância do tema e a pouca literatura nacional, sobretudo analisando dados da região nordeste, esse trabalho objetiva analisar os dados epidemiológicos dos internamentos e óbitos por neoplasia maligna da mama masculina dos últimos 5 anos no Nordeste.

2 | METODOLOGIA

Foi realizada coleta de dados epidemiológicos e de morbidade hospitalar do SUS na plataforma DATASUS – Tabnet, no mês de abril de 2021, sobre câncer de próstata (CID C.61), com as variáveis: faixa etária, ano, sexo e etnia.

Em relação à faixa etária, considerou-se o intervalo de 20 a 49 anos, abrangendo a subcategorias de: 20 a 24 anos, 25 a 29 anos, 30 a 34 anos, 35 a 39 anos, 40 a 44 anos e 45 a 49 anos.

Na variável ano, foram considerados os anos de 2016, 2017, 2018, 2019 e 2020, do mês de janeiro ao de dezembro de todos eles. Na variável sexo, foi considerado apenas o sexo masculino, pois é o único acometido pela patologia em questão. Finalmente, na etnia foram consideradas a branca, preta, parda, amarela e as sem informação.

Após a coleta de dados, estes foram compilados em planilha do Excel e, após sua digitação, revisão e correção, foram construídas tabelas e gráficos. Foi realizado trabalho descritivo dos dados epidemiológicos sobre neoplasia maligna de próstata.

3 | RESULTADOS E DISCUSSÃO

Foram analisados 574 pacientes internados por câncer de próstata na região Nordeste. Deste montante, todos eram homens, devido à fisiologia da doença só acometer

órgãos masculinos. A porcentagem do Nordeste representa aproximadamente um quinto da incidência brasileira.

Desses 574 casos na região Nordeste, 115 foram no ano de 2016, 119 em 2017, 117 em 2018, 126 em 2019 e 97 em 2020. Isso significa que o ano com maior número de casos foi 2019, com 21,95% das internações.

No que diz respeito à faixa etária dos pacientes da região Nordeste, obteve-se que o intervalo de 20 a 29 anos foi o que registrou o menor número de casos, somando 24, seguido pelo intervalo compreendido de 30 a 39 anos, o qual apresentou 33 casos. A faixa etária mais acometida foi a de 40 a 49 anos, que obteve a marca de 517 casos, representando 90% do total das internações por neoplasia maligna de próstata.

De acordo com o Ministério da Saúde, mais do que qualquer outro tipo, é considerado um câncer da terceira idade, já que cerca de 75% dos casos no mundo ocorrem a partir dos 65 anos. O aumento observado nas taxas de incidência no Brasil pode ser parcialmente justificado pela evolução dos métodos diagnósticos (exames), pela melhoria na qualidade dos sistemas de informação do país e pelo aumento na expectativa de vida. (INCA, 2021). Levando em conta o intervalo de idade considerado pelo presente trabalho, a faixa etária de 40 a 49 anos é a mais acometida pela neoplasia no Brasil, mostrando que o Nordeste está em concordância com o restante do país.

No tocante à etnia, dos 574 pacientes internados com câncer de próstata, 102 não informaram, 32 se autodeclararam brancos, 46 pretos, 8 amarelos e 386 pardos. Dessa maneira, a cor se mostrou uma significativa variável nos dados nordestinos.

Saindo do âmbito das internações e partindo para os óbitos, sabe-se que do total de 574 casos relatados de neoplasia maligna de próstata no Nordeste, 23 pacientes vieram a óbito. Destes óbitos, 7 foram no estado da Bahia, representando 30,4% de taxa de mortalidade, 5 em Pernambuco (21,7%), 4 no Maranhão (17,3%), 3 no Ceará (13%), 2 no Piauí (66,6%), e 1 tanto no Rio Grande do Norte quanto em Alagoas (4,34% cada), enquanto Sergipe e Paraíba não registraram óbitos nesse intervalo de 5 anos. Logo, têm-se que a taxa de mortalidade de Bahia é sete vezes maior que a do estado de Sergipe, por exemplo.

Relacionando os óbitos por ano, o Nordeste registrou 6 mortes em 2016, 2 em 2017, 7 em 2018, 4 em 2019 e 4 em 2020. Assim, 2018 foi o ano que se constatou o maior número de óbitos, representando 30,4% de todos os óbitos por câncer de próstata na região, durante o tempo citado acima.

No que tange a faixa etária dos óbitos nordestinos, o intervalo de 20 a 29 anos foi o que registrou menos mortes, somando apenas 2 (8,69%), seguido pelo grupo de 30 a 39 anos, o qual computou 3 óbitos (13%). O grupo que compreende dos 40 aos 49 anos teve 18 óbitos (78,26%), tornando-se a faixa etária mais afetada.

Assim como nos internamentos, a etnia foi uma variável que interferiu significativamente para o número de óbitos na região Nordeste. Os dados encontrados

confirmam, em parte, o que é exposto por algumas literaturas. Em relação a isso, são apresentadas faixas de riscos alta, intermediária e baixa, situando-se os negros norte-americanos na primeira e os brancos na segunda. (GOMES et al, 2006). Foram registradas 15 mortes em pacientes pardos, 2 em amarelos, 1 em pretos e 5 naqueles que não souberam informar sua raça. A etnia branca foi a menos acometida, sem registrar nenhum óbito. Já a parda, foi a mais acometida, representando 65,2% do total.

Comparando o Nordeste com as demais regiões do país, percebe-se que sua taxa de mortalidade foi a segunda maior do Brasil (20,7%), ficando atrás apenas do Sudeste.

4 I CONCLUSÃO

Notoriamente, o câncer de próstata é uma doença frequente e bastante estudada na atualidade. A análise dos dados epidemiológicos obtidos sobre internações e óbitos por neoplasia maligna de próstata, no SUS, na região Nordeste, possibilitou uma melhor compreensão do acometimento, distribuição e peculiaridades desta patologia, no intervalo de idade de 20 a 49 anos, nos últimos 5 anos.

A partir disso, obteve-se que a Região em questão tem uma taxa de mortalidade alta em comparação com demais estados da Federação, embora tenha registrado queda nesses números do último ano.

5 I CONSIDERAÇÕES FINAIS

Logo, é notável que pesquisas nesta área contribuirão para a compreensão do comportamento biológico e epidemiológico da doença, estimulando cada vez mais as ações preventivas e melhorando o prognóstico nestes pacientes.

REFERÊNCIAS

https://www.inca.gov.br/numeros-de-cancer

https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27986209/

https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31068988/

https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-81232008000400031

http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/tabcgi.exe?sim/cnv/obt10uf.def

http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/cancer_da_prostata.pdf

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Assistência à Saúde. Instituto Nacional de Câncer. Programa nacional de controle do câncer da próstata: documento de consenso. - Rio de Janeiro: INCA, 2002.

https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29406053/

https://revistas.ufpr.br/cogitare/article/view/31540/22806

https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6497009/

https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28255369/

https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32698438/

https://www.inca.gov.br/tipos-de-cancer/cancer-de-prostata

https://www.scielo.br/pdf/csc/v13n1/26.pdf

CAPÍTULO 20

PREVALÊNCIA DE HIPERTENSÃO ENTRE HOMENS E MULHERES NAS DIFERENTES FAIXAS ETÁRIAS NO ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL NO ANO DE 2012

Data de aceite: 01/06/2021

Beatriz Baumgratz Mota
Acadêmica do Curso de Nutrição, Centro Universitário da Região da Campanha - URCAMP

Suzana Aparecida dos Santos
Acadêmica do Curso de Nutrição, Universidade Regional do Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul – UNIJUI

Vera Maria de Souza Bortolini
Professor(a) Doutor(a), Centro Universitário da Região da Campanha – URCAMP

Mônica Lourdes Palomino de los Santos
Professor(a) Doutor(a), Centro Universitário da Região da Campanha – URCAMP

Guilherme Cassão Marques Bragança
Professor(a) Doutor(a), Centro Universitário da Região da Campanha – URCAMP

Reni Rockembach
Professor(a) Doutor(a), Centro Universitário da Região da Campanha – URCAMP

Gabriela da Silva Schirmann
Professora Mestre, Centro Universitário da Região da Campanha – URCAMP

RESUMO: Com o estilo de vida contemporâneo e o aumento do consumo de industrializados ricos em sódio, a hipertensão arterial tem acometido um número maior de pessoas a cada ano. O presente trabalho tem como objetivo comparar a prevalência de hipertensão arterial entre homens e mulheres nas diferentes faixas etárias no estado do Rio Grande do Sul no ano de 2012. Tendo em vista que a doença acomete de forma diferente os diferentes grupos etários e cada vez tem se manifestado mais cedo entre a população.
PALAVRAS-CHAVE: Hipertensão; Pressão Arterial; Prevalência.

ABSTRACT: With the contemporary lifestyle and the increased consumption of industrialized sodium-rich foods, high blood pressure has affected a greater number of people each year. The present study aims to compare the prevalence of arterial hypertension among men and women in different age groups in the state of Rio Grande do Sul in 2012. Bearing in mind that the disease affects differently different age groups and increasingly has manifested earlier among the population.
KEYWORDS: Hypertension; Blood pressure; Prevalence.

INTRODUÇÃO

A hipertensão arterial é considerada um problema de saúde pública por sua magnitude, risco e dificuldades no seu controle. É também reconhecida como um dos mais importantes fatores de risco para o desenvolvimento do acidente vascular cerebral e infarto do miocárdio (MOLINA et al., 2002). A causa da hipertensão arterial está relacionada ao sedentarismo, estresse, tabagismo, envelhecimento, predisposição genética, peso e fatores dietéticos. O consumo elevado de álcool, sódio

e o excesso de peso estão diretamente ligados à prevalência da hipertensão arterial.

A hipertensão arterial é um importante fator de risco para doenças decorrentes de aterosclerose e trombose, que se exteriorizam, predominantemente, por acometimento cardíaco, cerebral, renal e vascular periférico. É responsável por 25 e 40% da etiologia multifatorial da cardiopatia isquêmica e dos acidentes vasculares cerebrais, respectivamente. Essa multiplicidade de consequências coloca a hipertensão arterial na origem das doenças cardiovasculares e, portanto, caracteriza-a como uma das causas de maior redução da qualidade e expectativa de vida dos indivíduos (PASSOS et al., 2006).

Uma alimentação mais pobre em frutas e hortaliças e baseada em alimentos industrializados, mais rica em gordura e sal, parece ser preditora de agravos à saúde, particularmente associada aos níveis pressóricos (...) (MOLINA et al., 2002). A redução do sódio na dieta não é apenas o primeiro passo no tratamento de indivíduos com hipertensão, mas como medida preventiva para a redução da prevalência da hipertensão arterial e suas complicações na população.

Além do tratamento nutricional, também é incluído o tratamento medicamentoso para a hipertensão arterial. “Quando as modificações no estilo de vida de um paciente não conseguem controlar a sua hipertensão, o médico tem a sua disposição várias opções terapêuticas para o manejo desta situação clínica” (LUNA et al., 1998).

O presente trabalho tem como objetivo comparar a prevalência de hipertensão arterial entre homens e mulheres nas diferentes faixas etárias no estado do Rio Grande do Sul no ano de 2012. Tendo em vista que a doença acomete de forma diferente os diferentes grupos etários e cada vez tem se manifestado mais cedo entre a população.

METODOLOGIA

Foi realizada uma pesquisa com dados secundários através do levantamento de dados no sistema de informações em saúde do Datasus (http://tabnet.datasus.gov.br/), no menu à esquerda foi selecionado o link “Epidemiológicas e Morbidade”. Na página seguinte, foi selecionada a opção “Hipertensão e Diabetes (HIPERDIA)”. Após marcar a opção “Hiperdia - Cadastramento e Acompanhamento de Hipertensos e Diabéticos - desde 2002“, foi selecionado o Estado do Rio Grande do Sul, por fim foram definidas as especificações necessárias de acordo com o objetivo do estudo (sexo, faixa etária e ano), O sistema gerou uma tabela com o número de hipertensos por faixa etária e sexo no ano de 2012.

No mesmo sistema de informações foi procurada a população residente por sexo e faixa etária no ano de 2012 no Estado do Rio Grande do sul. No menu à esquerda foi selecionado o link “Demográficas e Socioeconômicas”. Em seguida foi acessado “População residente”. Após selecionar a opção censos, o estado do Rio Grande do Sul e definir as especificações necessárias (sexo, faixa etária e ano) foi gerada uma tabela com a população residente no Estado, dividida por sexo e faixa etária.

Posteriormente a obtenção dos dados, foi realizado o cálculo da prevalência para cada faixa etária e sexo, que consiste na seguinte fórmula:

$$\frac{\textbf{nº de casos da doença no período}}{\textbf{população da área no período}}$$

Adaptada de acordo com objetivo do estudo para:

$$\frac{\textbf{nº de casos da doença por sexo e faixa etária no período}}{\textbf{população por sexo e faixa etária no período}}$$

Os resultados serão mostrados em tabelas.

RESULTADOS

Observando os valores brutos, apresentados na tabela 1, pôde-se constatar que entre a população feminina há mais casos de hipertensão em comparação com a masculina. Isso ocorre em todas as faixas etárias. Também pode se constatar que a faixa etária mais acometida pela hipertensão é a de 60 a 69 anos.

Faixa Etária	Masculino	Feminino	Total
Até 19	39	57	96
20 a 29	144	277	421
30 a 39	404	897	1301
40 a 49	1154	2355	3509
50 a 59	2148	3558	5706
60 a 69	2355	3370	5725
70 a 79	1429	2121	3550
Mais de 80	498	937	1435
Total	8171	13572	21743

Tabela 1. Hipertensão por faixa etária e sexo no estado do Rio Grande do Sul – 2012

Fonte: Ministério da Saúde – Sistema de Cadastramento e Acompanhamento de Hipertensos e Diabéticos.

Baseando-se nos valores brutos (tabela 2), observa-se que, no total, a população feminina era maior que a masculina no ano de 2012, sendo de 285.287 pessoas a diferença de uma população para outra, portanto, inicialmente, o maior número de casos entre as mulheres pode ser consequência desta diferença.

Faixa Etária	Masculino	Feminino	Total
Até 19	1589234	1538540	3127774
20 a 29	890398	888725	1779123
30 a 39	770943	794575	1565518
40 a 49	747157	796790	1543947
50 a 59	613949	672335	1286284
60 a 69	375073	438316	813389
70 a 79	187820	263777	451597
Mais de 80	68084	134887	202971
Total	5242658	5527945	10770603

Tabela 2. População residente por faixa etária e sexo no estado do Rio Grande do Sul-2012

Fonte: IBGE – Estimativas populacionais enviadas para o TCU, estratificadas por idade e sexo pelo MS/SGEP/Datasus.

Realizado os cálculos com os dados obtidos anteriormente, foi elaborada a tabela 3 com as taxas de prevalência de hipertensão por sexo divididas em faixas etárias. Nota-se que a faixa etária mais acometida pela hipertensão arterial é a de 70 a 79 anos, tanto nos homens quanto nas mulheres, apontando o envelhecimento como um dos possíveis fatores de risco da doença. Além disso, é possível refutar a hipótese de que a diferença numérica entre a população feminina e masculina teria causado a diferença no número de casos de hipertensão, uma vez que a prevalência entre as mulheres é maior do que entre os homens.

Faixa Etária	Sexo					
	Masculino			Feminino		
	Casos	População	Prevalência	Casos	População	Prevalência
Até 19	39	1589234	0,25%	57	1538540	0,37%
20 a 29	144	890398	1,62%	277	888725	3,12%
30 a 39	404	770943	5,24%	897	794575	11,29%
40 a 49	1154	747157	15,45%	2355	796790	29,56%
50 a 59	2148	613949	34,99%	3558	672335	52,92%
60 a 69	2355	375073	62,79%	3370	438316	76,89%
70 a 79	1429	187820	76,08%	2121	263777	80,41%
Mais de 80	498	68084	73,14%	937	134887	69,47%
Total	8171	5242658	15,59%	13572	5527945	24,55%

Tabela 3. Taxa de prevalência de hipertensão por sexo e faixa etária no Estado do Rio Grande do Sul – 2012

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Com o estilo de vida contemporâneo e o aumento do consumo de industrializados ricos em sódio, a hipertensão arterial tem acometido um número maior de pessoas a cada ano. É fundamental que os órgãos de saúde pública desenvolvam políticas de prevenção para essa patologia, o que traria qualidade de vida e saúde para a população. Há evidências epidemiológicas de que a melhoria da alimentação apresenta um grande potencial para prevenir doenças crônicas. Portanto, um padrão alimentar mais balanceado e saudável deve ser incentivado para promover, a longo prazo, longevidade e qualidade de vida.

REFERÊNCIAS

LUNA, R. L.; OIGMAN, W.; RAMIREZ, J. A. et al. **Eficácia e Tolerabilidade da Associação Bisoprolol/Hidroclorotiazida na Hipertensão Arterial.** Arq. Bras. Cardiol, volume 71 (nº 4), 601-608, 1998. Acesso em: 28 de agosto de 2020. Disponível em: http://www.scielo.br/pdf/abc/v71n4/a08v71n4.pdf

MOLINA, M. C. B.; CUNHA, R. S.; HERKENHOFF, L. F. et al. Hipertensão arterial e consumo de sal em população urbana. **Revista de Saúde Pública**. Departamento de Enfermagem do Centro Biomédico da Universidade Federal do Espírito Santo. Vitória, ES, Brasil Departamento de Ciências Fisiológicas do Centro Biomédico da Universidade Federal do Espírito Santo. Vitória, ES, Brasil. Acesso em: 28 de agosto de 2020. Disponível em: https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S003489102003000600009&script=sci_arttext&tlng=pt

PASSOS, V. M. A.; ASSIS, T. D.; BARRETO, S. M. Hipertensão arterial no Brasil: estimativa de prevalência a partir de estudos de base populacional. **Revista Epidemiologia e Serviços de Saúde**. Epidemiol. Serv. Saúde v.15 n.1 Brasília mar. 2006**.** Acesso em: 28 de agosto de 2020. Disponível em: http://scielo.iec.gov.br/scielo.php?pid=S1679-49742006000100003&script=sci_arttext

CAPÍTULO 21

PREVALÊNCIA DE SINAIS DE NEUROPATIA EM PACIENTES DIABÉTICOS

Data de aceite: 01/06/2021

Igor Ribeiro de Oliveira
Universidade Presbiteriana Mackenzie, Centro de Ciencias Biológicas e da Saúde
São Paulo – SP
http://lattes.cnpq.br/2669177429508675

Gisela Rosa Franco Salerno
Universidade Presbiteriana Mackenzie, Centro de Ciencias Biológicas e da Saúde
São Paulo – SP
http://lattes.cnpq.br/0984709490490836

Susi Mary de Souza Fernandes
Universidade Presbiteriana Mackenzie, Centro de Ciências Biológicas e da Saúde
São Paulo- SP
http://lattes.cnpq.br/1297612291168621

Étria Rodrigues
Universidade Presbiteriana Mackenzie, Centro de Ciências Biológicas e da Saúde
São Paulo- SP
http://lattes.cnpq.br/6379970216702694

Denise Loureiro Vianna
Universidade Presbiteriana Mackenzie, Centro de Ciencias Biológicas e da Saúde
São Paulo – SP
http://lattes.cnpq.br/0992955424973312

RESUMO: Introdução: O diabetes é hoje a uma das doenças crônicas mais prevalentes em todo o mundo, e uma de suas comorbidades causadas pelo não controle glicêmico adequado é a neuropatia periférica diabética (NPD). Esta alteração pode levar à perda de sensibilidade protetora do pé, e em casos mais avançados, ulcerações e amputações. Estima-se que a prevalência de pacientes que possuem sinais de neuropatia e a desconhecem seja alta. Considerando que muitas das amputações decorrem das neuropatias, destaca-se a importância da detecção precoce obtidos a por meio de exames físicos simples. **Objetivo:** Avaliar a prevalência dos sinais de neuropatia entre pacientes diabéticos e sua correlação com o tempo de diagnóstico e as comorbidades. **Método:** Foi realizado um estudo transversal com pacientes portadores de diabetes mellitus tipo II, escolhidos por conveniência na comunidade. Os sujeitos foram avaliados de acordo com o questionário Michigan, que é composto por exame físico e perguntas relacionadas a sensibilidade plantar que são respondidas pelo paciente. **Resultados e Discussão:** Foram avaliados 12 pacientes que alcançaram escore médio de 4,33 no questionário Michigan e 66,66% dos sujeitos apresentaram sinal de neuropatia em pelo menos um dos pés. **Conclusão:** Os sinais de neuropatia estão presentes entre os sujeitos, há correlação entre o tempo de evolução do diabetes e o tempo de evolução da doença bem como no aparecimento das comorbidades.

PALAVRAS-CHAVE: Fisioterapia, pé diabético, neuropatias diabéticas.

PREVALENCE OF NEUROPATHY SIGNS IN DIABETIC PATIENTS

ABSTRACT: Introduction: Diabetes is today one of the most prevalent chronic diseases worldwide,

and one of its comorbidities caused by nonglycemic control is diabetic peripheral neuropathy (NPD). This pathology culminates in the loss of protective foot sensitivity, and in more advanced cases, ulcerations and amputations. It is estimated that the prevalence of patients with signs of neuropathy and unknown is high, and according to the high rate of amputations due to neuropathies, the importance of early detection is highlighted, and this can be done by simple physical examination. **Objective**: To evaluate the prevalence of neuropathy signs among diabetic patients and their correlation with time since diagnosis and comorbidities. **Method**: A cross-sectional study was conducted with patients with type II diabetes mellitus, chosen by agreement in the community. The subjects were evaluated according to the Michigan questionnaire, which consists of physical examination and questions related to plantar sensitivity that are answered by the patient. **Results and Discussion**: Twelve patients with a mean score of 4,33 in the assessment instrument were evaluated and 66.66% of the subjects had at least one sign of neuropathy. **Conclusion**: Signs of neuropathy are present among the subjects, there is a correlation between the time of diabetes progression and the time of disease evolution as well as the appearance of comorbidities.
KEYWORDS: Physiotherapy, diabetic foot, Diabetic Neuropathies**.**

INTRODUÇÃO

O diabetes mellitus é uma doença crônica com origem multifatorial, a *American Diabetes Association* (2014) e Organização Mundial de Saúde (2006), reclassificaram os diabéticos em quatro subgrupos: Tipo 1, causada pela destruição de células beta pancreáticas autoimunes e pela deficiência absoluta de insulina, podendo ser de origem genética; Tipo 2, caracterizado por resistência à insulina e deficiência relativa de insulina e também pode ser adquirida ao longo da vida de acordo com os hábitos do indivíduo. O terceiro subgrupo foi denominado como "Outros tipos" e engloba o diabetes induzido por doenças no pâncreas exócrino e o quarto subgrupo denominado diabetes mellitus gestacional (MARASCHIN et al., 2008; WHITING et al., 2011)

As complicações atribuídas ao diabetes afetam diferentes órgãos e/ou sistemas do organismo com repercussões importantes para saúde individual e social. No Brasil o diabetes em conjunto com as demais doenças crônicas não transmissíveis respondem por 74% dos óbitos sendo a primeira causa de mortes no país. Dados epidemiológicos apontaram que em 2016 houve um aumento de 61,8% de pessoas diagnosticadas ao longo dos últimos 10 anos, passando de 5,5% a 8,9% na população, sendo mais prevalente entre a população acima de 65 anos e com escolaridade entre 0 a 8 anos (BRASIL, 2016).

Todavia a resistência à insulina encontrada nos diabéticos poderá ser absoluta ou relativa ocasionando hiperglicemia sistêmica, distúrbios vasculares, no metabolismo de diversas substâncias do organismo humano, como lipídeos e carboidratos, em órgãos e em regiões distais inferiores; essa hiperglicemia sistêmica promove o acúmulo de produtos como sorbitol e frutose no tecido nervo em especial no sistema periférico comprometendo sua estrutura. Uma das teorias mais aceitas para o mecanismo de lesão, consiste na

diminuição da bomba Na/K/ATPase, o que resulta num acúmulo de sódio circulante, edema na bainha de mielina, disjunção axoglial culminando na degeneração nervosa (GAGLIARDI, 2003; IBARRA et al., 2011).

Estudos experimentas da Universidade Federal de Santa Catarina (2014), indicaram que o mecanismo desencadeador da degeneração axonal seria basicamente a junção das irregularidades causadas pela diabetes, culminando em dano oxidativo, osmótico e inflamação, todos desencadeados devido à ação da glicose em circulação e o gasto energético aumentado devido as alterações nos mecanismos carreadores de glicose, ou seja, no diabetes mellitus tipo 2, o GLUT4, transportador de glicose, está reduzido, juntamente com o GLUT1 e GLUT2, resultando em um maior gasto energético para a absorção da insulina (MACHADO, 1989; SANTOS et al., 2014).

Além disso, no âmbito físico, Castro et al., (2008) mensuraram o nível de funcionalidade de pacientes diabéticos tipo 1 e 2 de acordo com a Classificação Internacional de Funcionalidade (CIF) e Core Set resumido para DM, evidenciando acometimentos acentuados na categoria de funções corporais; principalmente nas funções visuais, indicando grande perda funcional em atividades básicas como enxergar com uma boa acuidade visual, locomoção e até mesmo exercícios mais vigorosos comprometendo ainda mais a qualidade de vida desses pacientes.

A combinação de destes fatores poderá concorrer para a ocorrência da neuropatia diabética periférica (NPD) que é considerada uma das principais complicações do diabetes, pois gera um dano nervoso periférico somático e autonômico das regiões distais e inferiores; seu início é insidioso e progressivo, acometendo pacientes com diabetes tipo 1, tipo 2 e dos demais subgrupos. Pode ainda ser dividida em três classes; somática que possui caráter autonômico; focal que enquadra as mononeurites e síndromes compressivas e difusa que engloba as neuropatias proximais, polineuropatias simétricas distais (BRITLAND et al., 1990; GAGLIARDI, 2003; SAMUR et al., 2006).

A sintomatologia frequentemente relatada pelos pacientes NPD envolvem queixa de dor, queimação, parestesia, pontadas, incômodos ao toque, formigamentos, agulhadas, perda de sensibilidade térmica ou tátil (SBD, 2014) e quando essas alterações estão combinadas com deformidades nos pés, calçado inadequado, alterações na dinâmica da marcha, agressão mecânica aos pés, constituem fatores de risco para a formação de úlceras e infecções, essas condições relatadas colocam o pé diabético em risco para amputações quer seja pela dificuldade na cicatrização das lesões, como pelo possível desenvolvimento de osteomielite desencadeado pela infecção (SANTOS et al., 2014).

Todavia, é importante ressaltar que em média 85% das amputações em membros inferiores são causadas por úlceras e que as ulcerações atingem cerca de 15% dos pacientes diabéticos; onde 6 a 8% precisam ser hospitalizados para tratamento e prevenção de infecções. A complexidade clínica da cirurgia de amputação, os custos imediatos e a longo prazo, tanto para o indivíduo quanto para a sociedade, trazem forte impacto sobre a

funcionalidade e qualidade de vida deste paciente (CARLESSO et al., 2017).

Segundo um estudo realizado em 2017 pelo Centro Universitário Cesumar nas Unidades Básicas de Saúde (UBS) da cidade de Maringá (PR), a presença da NPD foi a causa de 85% das amputações em membros inferiores, comprometendo de forma significativa a funcionalidade com reflexos nos aspectos psicossociais e qualidade de vida dos indivíduos, pois a condição clínica traz implicações sociais e econômicas gerando impacto na aquisição de renda familiar (CARLESSO et al., 2017).

Estudos realizados em diferentes estados brasileiros demonstram que 50% dos casos de amputações tiveram como causa a NPD, a prevalência foi maior em pacientes que tiveram menor número de consultas no ano anterior, que não conheciam o valor normal da glicemia, não receberam instrução sobre o cuidado correto com os pés e que possuíam renda menor que dois salários-mínimos (SANTOS et al., 2012). Entre os pacientes amputados de membros inferiores 32% eram diabéticos, destes, 93% possuíam a NPD, 93% possuíam úlceras e 52% apresentaram gangrena (BORTOLETTO et al., 2010).

As alterações fisiopatológicas da NPD também afetarão diretamente a funcionalidade do paciente além dos aspectos físicos, mas também emocionais e sociais. Estudos de Moreira et al. (2009), observaram que pacientes acometidos pela neuropatia apresentam sintomatologia da depressão em geral decorrentes da dor elevada, a qualidade de vida avaliada por meio de instrumentos próprios indicou comprometimento maior nos aspectos físico e ambiental.

As políticas públicas para pacientes diabéticos atendidos na rede pública de saúde, são respaldadas pela lei nº 10.782, de 9 de março de 2001, sendo esta, focada integralmente no nível secundário de atenção à saúde, na distribuição de medicamentos e controle da glicemia. Segundo um estudo nacional, o fluxo das políticas públicas atuais para diabéticos caracteriza-se pela detecção da doença, distribuição de medicamentos e equipamentos para auto aplicação e monitoração glicêmica doméstica, não é prática regular nas consultas o exame para detecção precoce da neuropatia (SANTOS et al., 2011).

Estudos sobre o impacto das doenças crônicas sobre a funcionalidade dos indivíduos com diabetes ainda são incipientes, considerando a existência de um contingente de pessoas subdiagnosticadas para a neuropatia a condição se torna imperativa.

O presente estudo teve como objetivo avaliar a prevalência dos sinais de neuropatia entre pacientes diabéticos e sua correlação com o tempo de diagnóstico e as comorbidades.

METODOLOGIA

Foi realizado um estudo observacional do tipo transversal com participantes diabéticos do tipo II recrutados por conveniência na comunidade do município de São Paulo. Foram excluídos os participantes que não compreenderam corretamente os questionários aplicados durante a coleta ou com o diagnóstico prévio de neuropatia.

O presente estudo foi submetido e aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Presbiteriana Mackenzie protocolo N°3.226.692. Os participantes foram devidamente informados sobre os procedimentos do estudo e assinaram o termo de consentimento livre e esclarecido.

Após a assinatura dos termos de consentimento todos os pacientes preencheram uma ficha para registro dos dados demográficos, o tempo de evolução da doença, a presença de comorbidades. Em seguida foram avaliados para o levantamento dos sinais da neuropatia pelo instrumento MNSI- Brasil - INSTRUMENTO DE CLASSIFICAÇÃO DE NEUROPATIA DE MICHIGAN, validado para a língua portuguesa em 2016 (BARBOSA et al., 2016).

O instrumento possui duas partes denominadas "A" e "B": A primeira parte consta de um questionário com 15 perguntas com respostas entre "sim" ou "não" sobre sensibilidade dos pés e presença de sinais neuropáticos. A segunda parte denominada "B", envolve a avaliação física realizada pelo pesquisador, dividida em quatro partes a saber: a) Inspeção do pé, b) teste de sensibilidade vibratória c) reflexo de estiramento muscular; d) teste da sensibilidade tátil. Os pés foram avaliados de forma individualizada e para todos os testes, o pé deveria apresentar temperatura normal.

Na inspeção, a cada alteração identificada foi atribuído valor "um" e na ausência valor "zero". O teste de sensibilidade vibratória foi realizado com um diapasão 12Hz, sendo classificada como "percebida" ou "ausente", caso percebida, atribui-se "0,5" e ausente "1". Os testes de reflexo para os tornozelos, foram realizados com a percussão do Tendão Calcâneo com uso de um martelo clínico de reflexo marca Carci® possuindo o mesmo critério de pontuação dos itens anteriores. Para exame da sensibilidade cutânea foram utilizados os monofilamentos de Semmes-Weinstein, foram aplicadas pressões contínuas (<1s) na articulação interfalângica distal do primeiro metatarso com a visão do paciente obstruída com algum obstáculo, ele deveria responder se sentiu a pressão e o local. Para oito respostas corretas de dez aplicações (8/10) foi considerado "normal" e atribui-se pontuação de "0"; entre uma a sete respostas corretas atribui-se o conceito "sensibilidade reduzida" e designada pontuação de "0,5" e para zero respostas corretas caracteriza-se "sensibilidade abolida" e valor de "1".

Os dados foram apresentados em tabelas e de forma descritiva. Para estatística, foi utilizado o coeficiente de correlação de Pearson para correlacionar o tempo de diabetes com as idades dos sujeitos, com as comorbidades presentes e com o score do questionário e o teste o Qui quadrado para associar o tempo de diabetes com as comorbidades presentes e o sexo.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

No recrutamento inicial participaram 13 sujeitos com diabetes tipo II, destes um foi

excluído por apresentar diagnóstico prévio de neuropatia, sendo assim, a amostra final contou com 12 participantes, sendo 8 (66,67%) mulheres e 4 (33,33%) homens, a idade média apresentada foi de 60,83±8,71 anos e IMC médio de 29,5±3,18 Kg/cm^2 recrutados por conveniência na comunidade. O tempo de diabetes variou entre 7 meses e 23 anos.

A Figura 1 apresenta a distribuição dos relatos das comorbidades na amostra pesquisada.

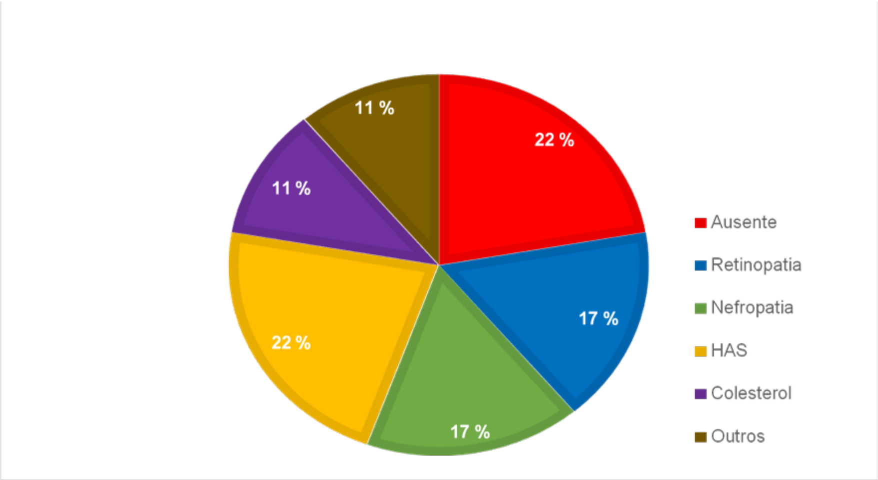


Figura 1: Distribuição dos relatos das comorbidades na amostra avaliada.

Fonte: Autor

Segundo estudo realizado por Cecílio (2014) e colaboradores as comorbidades mais frequentes eram as oftálmicas, discordando dos nossos dados, onde a HAS (hipertensão arterial sistêmica) foi a mais relatada.

Já em relação aos resultados obtidos pelo instrumento Michigan, o escore total para o exame físico foi de 4,33. Dentre os indivíduos avaliados, 66,66% possuíam pelo menos um sinal de neuropatia em pelo menos um dos pés. Destes, 58,33% apresentaram reflexos de tornozelo ausentes em pelo menos um dos membros inferiores; 41,66% apresentaram perda total da sensibilidade vibratória em pelo menos um dos pés, e 41,66% apresentaram sensibilidade vibratória diminuída em pelo menos um dos pés; 25% apresentou perda total da sensibilidade tátil em pelo menos um dos pés e 25% apresentou diminuição da sensibilidade tátil em pelo menos uma das extremidades dos membros inferiores. Nenhum dos indivíduos apresentou úlceras plantares.

Estes resultados indicam que 41,66% da amostra apresentou déficit na sensibilidade vibratória em pelo menos um dos pés e 41,66% apresentou sensibilidade tátil abolida ou diminuída em pelo menos um dos pés, um importante indicativo de suscetibilidade a NPD.

Ao final dos exames todos os pacientes receberam orientações quando aos cuidados

específicos frente aos resultados das avaliações visando a prevenção das complicações da neuropatia e encaminhamentos para tratamento especializado segundo a necessidade.

É sabido que a NPD é composta por um conjunto de síndromes que se correlacionam por meio de manifestações clínicas ou subclínicas. A detecção precoce é primordial no desfecho do tratamento, pois desta forma, o paciente pode ir em busca de vários fatores de controle do diabetes e tratamento da neuropatia, entre eles, controle glicêmico e cuidados com o pé, antes mesmo que a comorbidade se instale por completo e o quadro culmine em mais uma amputação (GAGLIARDI, 2003).

De acordo com Sacco et al. (2006) o nervo sural é um dos primeiros a serem acometidos pelos danos progressivos da NPD. Este fator, associado ao seu trajeto, que passa pelo calcanhar, local de extrema pressão durante a marcha, pode ser explicativo quanto a perda da sensibilidade tátil e vibratória do pé, serem um dos primeiros sinais apresentados nos quadros de NPD não diagnosticados.

Quando necessitamos avaliar a integridade e velocidade de condução nervosa, os monofilamentos de Semmes-Weinstein se demonstram efetivos para a avaliação, e são frequentemente utilizados na avaliação do pé diabético. É um método barato, de fácil manipulação clínica e de resultados confiáveis. Souza et al. (2005) avaliou pés neuropáticos com os monofilamentos e com eletroneuromiografia (ENMG), constatando que os monofilamentos foram capazes de detectar 91% dos casos presentes em sua amostra que apresentaram algum tipo de alteração.

O monofilamento mais adequado para avaliação é o 5.07 (10g). Os primeiros, de diversos autores, que definiram o nível de sensação protetora foram Birke e Sims (1986) onde por meio de seu estudo, notaram que pacientes com úlceras plantares não sentiam o monofilamento de 10g, concluindo assim, que o monofilamento citado é o melhor indicador de sensação protetora.

É de grande importância, que a perda sensorial seja detectada de forma precoce uma vez que o paciente se torna incapaz de discriminar temperaturas, reconhecer objetos estranhos que podem estar presentes no interior dos calçados e assim, se torna vulnerável a instalação da morbidade, essa acompanhada de dores, úlceras e deformidades incapacitantes (SACCO et al., 2003).

A Figura 2 ilustra a distribuição das alterações observadas no exame físico.

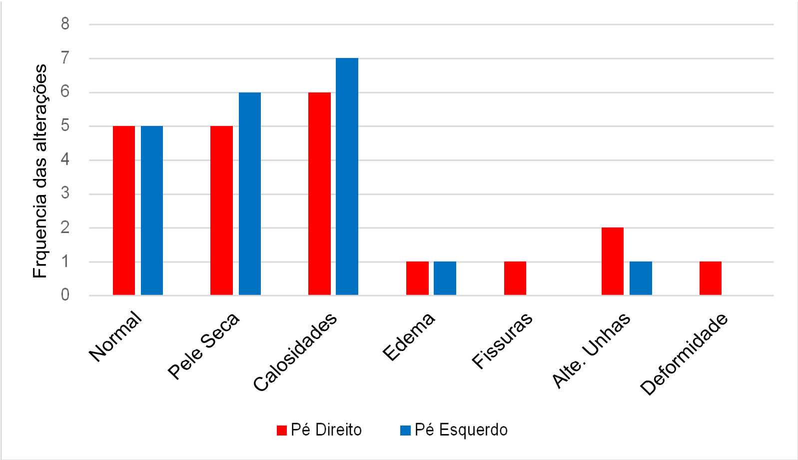
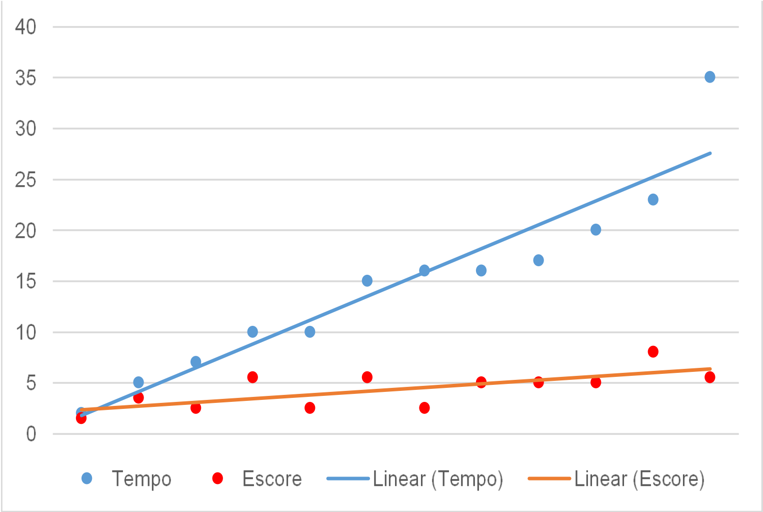


Figura 2: Frequência das alterações observadas no exame físico

Fonte: Autor

Foi observada correlação moderada (r=0,67) entre o tempo de evolução do diabetes e os valores obtidos nos escores no "Questionário Michigan" (Figura 3).



(*) Correlação de Pearson r=0,67

Figura 3: Distribuição da relação entre o tempo de evolução e o escore Michigan.

Fonte: Autor

O tempo médio de evolução da doença na presente amostra foi de 14,3 anos, concordando com Moreschi et al. (2018) que relatou o tempo médio de evolução de 14,8

anos em indivíduos com diabetes do tipo 2, na cidade de São Paulo.

Pode-se observar que o público feminino foi dominante neste estudo, de acordo com Zhang et al. (2010), Creatoremi et al (2010) o sexo feminino é o que mais procura assistência médica e serviços de saúde, sendo mais preocupado com o bem-estar biológico e físico.

Considerando tempo de diabetes e comorbidades, há uma forte associação entre o tempo de diabetes e as comorbidades presentes em 66,66% dos indivíduos que compõem nossa amostra. Nosso resultado, corrobora com a hipótese de Cecílio et al. (2014), que apesar de não ter encontrado significância estatística em sua pesquisa, sugerem que quanto maior o tempo de diabetes, mais provável a presença de comorbidades microvasculares associadas ao estilo de vida do indivíduo.

Tendo em vista os riscos das complicações, a abordagem dentro das políticas e fluxo na saúde pública, torna-se imperativo ampliar a visão e discussão para que o tema seja tratado em todos os níveis de atenção à saúde que vão desde adoção de hábitos saudáveis ao longo de toda a vida, o correto diagnóstico e tratamento, a detecção dos fatores concorrentes para o controle e prevenção dos agravos, e as ações educativas ao longo de todas as etapas para a conscientização visando o cuidado integral dos próprios indivíduos na responsabilização de seu tratamento, bem como a capacitação constante de toda a cadeia de profissionais envolvidos no processo, pois trata-se de uma doença crônica que acompanhará o sujeito ao longo de toda sua vida.

As alterações observadas neste estudo uma vez sendo detectadas precocemente, o paciente poderá buscar estratégias que evitem o agravo da patologia. Embora a prevalência dos sinais de NPD seja relativamente alta na amostra coletada não ocorreu significância estatística. Um dos fatores que podem ter influenciado este resultado, é a heterogeneidade da população e do número reduzido da amostra.

Todavia, por meio deste estudo foi possível observar a importância da atenção primária no âmbito do paciente diabético, onde intervenções básicas podem evitar a instalação de agravos. Destaca-se ainda a importância de mais trabalhos envolvendo a neuropatia periférica, pois é um tema de grande impacto e merece atenção dos profissionais de saúde.

Espera-se que este estudo contribua para a promoção de saúde dos indivíduos sem diagnóstico, que forneça dados para que a equipe local organizar as ações de atenção com integração dos profissionais de saúde e o empoderamento dos pacientes a respeito dos cuidados preventivos da neuropatia. Ao receberem o diagnóstico precoce, o sistema terá dados para nortearem políticas e adoção de medidas específicas com o objetivo de contenção do avanço da neuropatia o que inclui confecção de órteses e acompanhamento de profissional especializado.

CONCLUSÃO

A prevalência dos sinais de neuropatia foi de 66,66% na amostra avaliada. Existe moderada correlação (r=0,67) entre o tempo de evolução do diabetes e o tempo de evolução da doença bem como no aparecimento das comorbidades.

REFERÊNCIAS

BIRKE A J, SIMS D S. Plantar sensory threshold in the ulcerative foot. **Lepr Rev**, Carville, v. 57, n. 3, p.261-267, 28 jan. 1986.

BARBOSA et al. Validation and Reliability of the Portuguese Version of the Michigan Neuropathy Screening Instrument. **Pain Practice**, [s.l.], v. 17, n. 4, p.514-521, 19 ago. 2016. Wiley-Blackwell. http://dx.doi.org/10.1111/papr.12479.

BORTOLETTO et al. Caracterização dos portadores de diabetes submetidos à amputação de membros inferiores em Londrina, Estado do Paraná. **ActaScientiarum. Health Science**, v. 32, n. 2, p.205-213, 30 set. 2010. Universidade Estadual de Maringa. http://dx.doi.org/10.4025/actascihealthsci.v32i2.7754.

BRITLAND et al. Association of Painful and Painless Diabetic Polyneuropathy With Different Patterns of Nerve Fiber Degeneration and Regeneration. **Diabetes**, v. 39, n. 8, p.898-908, 1 ago. 1990. American Diabetes Association. http://dx.doi.org/10.2337/diab.39.8.898.

CARLESSO G P, GONCALVES MHB, MORESCHI JUNIOR D. Avaliação do conhecimento de pacientes diabéticos sobre medidas preventivas do pé diabético em Maringá (PR). **J. Vasc. bras.**, Porto Alegre, v. 16, n. 2, p. 113-118, June 2017. http://dx.doi.org/10.1590/1677-5449.006416.

CASTRO CLN et al. Qualidade de vida em diabetes mellitus e Classificação Internacional de Funcionalidade, Incapacidade e Saúde - estudo de alguns aspectos. **Acta Fisiátrica**, São Paulo, v. 15, n. 1, p. 13-17, mar. 2008. ISSN 2317-0190.

CECILIO HPM et al. Comportamentos e comorbidades associados às complicações microvasculares do diabetes. **Acta Paul Enferm**, Maringá, v. 28, n. 2, p.113119, 26 ago. 2014.

CREATOREMI et al. Age- and sex-related prevalence of diabetes mellitus among immigrants to Ontario, Canada. **Canadian Medical Association Journal**, v. 182, n. 8, p.781-789, 19 abr. 2010. Joule Inc.. http://dx.doi.org/10.1503/cmaj.091551.

GAGLIARDI ART. Neuropatia diabética periférica: Peripheraldiabeticneuropathy. **J Vasc Br**, São Paulo, v. 2, n. 1, p.67-74, 2003. Trimestral. http://jvascbras.com.br/pdf/03-02-01/03-02-01-67/03-02-01-67.pdf.

MACHADO UF. Transportadores de glicose. **ArqBrasEndocrinolMetab,** São Paulo, v. 42, n. 6, p. 413-421, Dec. 1998.http://dx.doi.org/10.1590/S0004-27301998 000600003.

MARASCHIN JF et al. Classificação do diabete melito. **Arquivos Brasileiros de Cardiologia**, [s.l.], v. 95, n. 2, p.40-46, ago. 2010. FapUNIFESP (SciELO). http://dx.doi.org/10.1590/s0066-782x2010001200025.

MOREIRA RO et al. Sintomas depressivos e qualidade de vida em pacientes diabéticos tipo 2 com polineuropatia distal diabética: Depressive symptoms and quality of life in type 2 diabetic patients with diabetic distal polyneuropathy. **Arq Bras Endocrinol Metab.**, Rio de Janeiro, v. 53, n. 9, p.1103-1111, 2009.

MORESCHI Cte et al. Family Health Strategies: Profile/quality of life of people with diabetes. **Revista Brasileira de Enfermagem**, v. 71, n. 6, p.2899-2906, dez. 2018. FapUNIFESP (SciELO). http://dx.doi.org/10.1590/0034-7167-2018-0037.

IBARRA CT et al. Prevalência de neuropatía periférica en diabéticos tipo 2 enel primer nivel de atención. **Revista Médica de Chile**, [s.l.], v. 140, n. 9, p.1126-1131, set. 2012. SciELO Comision Nacional de Investigacion Cientifica Y Tecnologica (CONICYT).

SACCO ICN et al. Avaliação das perdas sensório-motoras do pé e tornozelo decorrentes da neuropatia diabética. Rev Bras Fisioter, v. 11, n. 1, p. 27-33, 2007.

SAMUR JAA et al. Prevalência de neuropatía periférica en diabetes mellitus. **Acta Médica Grupo** Ángele, Cidade do México, p.13-17, ene./mar. 2006. Trimestral.

SANTOS ECBC et al. Políticas públicas e direitos dos usuários do Sistema Único de Saúde com diabetes mellitus. **Revista Brasileira de Enfermagem**, v. 64, n. 5, p.952-957, out. 2011. FapUNIFESP (SciELO). http://dx.doi.org/10.1590/s0034-71672011000500023.

SANTOS HC et al. Escores de neuropatia periférica em diabéticos. **Rev Soc Bras Clin Med**, Florianópolis, v. 13, n. 1, p.40-45, jan./mar. 2015. Trimestral.

SBD. Diretrizes da Sociedade Brasileira de Diabetes. 2015. AC Farmacêutica. http://www.diabetes.org.br/publico/images/2015/area-restrita/diretrizes-sbd-2015.pdf

SOUZA A et al. Avaliação da neuropatia periférica: correlação entre a sen-sibilidade cutânea dos pés, achados clínicos e eletroneuro-miográficos. **Acta Fisiátrica**, São Paulo, v. 12, n. 3, p.87-93, 09 dez. 2005.

WHITING DR et al. IDF Diabetes Atlas: Global estimates of the prevalence of diabetes for 2011 and 2030. **Diabetes Research And Clinical Practice**, [s.l.], v. 94, n. 3, p.311-321, dez. 2011. Elsevier BV. http://dx.doi.org/10.1016/j.diabres.2011.10.029.

ZHANG P et al. Global healthcare expenditure on diabetes for 2010 and 2030. **Diabetes Research And Clinical Practice**, [s.l.], v. 87, n. 3, p.293-301, mar. 2010. Elsevier BV. http://dx.doi.org/10.1016/j.diabres.2010.01.026.

CAPÍTULO 22

PRINCIPAIS GENES PLASMIDIAIS ASSOCIADOS A RESISTÊNCIA A ANTIBIÓTICOS EM CEPAS DE *Escherichia Coli*

Data de aceite: 01/06/2021
Data de submissão: 08/01/2021

Maria Clara da Silva Monteiro
Universidade da Amazônia (Unama)
Unidade Ananindeua, Grupo de Estudo em Resistência Bacteriana
http://lattes.cnpq.br/9596731302783456

Estelita Raquel de Oliveira Almeida
Universidade da Amazônia (Unama)
Unidade Ananindeua, Grupo de Estudo em Resistência Bacteriana
http://lattes.cnpq.br/8852632286658432

Gabriel Silas Marinho Sousa
Universidade da Amazônia (Unama)
Unidade Ananindeua, Grupo de Estudo em Resistência Bacteriana
http://lattes.cnpq.br/6023716088177888

Lucas Carvalho Ferreira
Universidade da Amazônia (Unama)
Unidade Ananindeua.
http://lattes.cnpq.br/6568308622693978

Luiza Raquel Tapajos Figueira
Universidade da Amazônia (Unama)
Unidade Ananindeua, Grupo de Estudo em Resistência Bacteriana
http://lattes.cnpq.br/2436308164709445

Messias Emanuel Ribeiro Correa
Universidade da Amazônia (Unama)
Unidade Ananindeua, Grupo de Estudo em Resistência Bacteriana
http://lattes.cnpq.br/7826540836874639

Rodrigo Santos de Oliveira
Universidade da Amazônia (Unama)
Unidade Ananindeua, Grupo de Estudo em Resistência Bacteriana
http://lattes.cnpq.br/9693355844280420

RESUMO: A resistência bacteriana é considerada um grave problema de saúde pública, pois afeta a qualidade de vida do homem, aumenta os índices de morbidade e mortalidade e gera altos custos no cuidado do paciente. A bactéria *Escherichia coli* é um microrganismo termotolerante presente no intestino de animais de sangue quente, como os humanos e sua presença no meio ambiente e nos alimentos indica contaminação fecal. Como pertencente à família *Enterobacteriaceae* este procarioto alberga importantes genes de resistência a antibióticos, que podem ser transferidos a outras espécies através de seus plasmídeos. Sendo assim, o objetivo deste trabalho foi identificar os principais genes plasmidiais associados a resistência bacteriana na espécie *Escherichia coli*. Para isso, foi realizado a busca dos genes no banco de dados GenBank (NICBI), as informações extraídas foram organizadas no programa Excel pertencente ao pacote Office 316, que permitiu executar uma análise estatística descritiva das informações compiladas para síntese dos resultados. Os genes que apresentaram maior frequência foram o *aadA* (10%), *tetA* (6,4%), *strA* (5%), *tetR* (5%), *strB* (4%), *tetM* (4%), *fosA3* (4%), *ant3'9* (2,6%), *sul2* (2,6%) e *floR* (2,6%), distribuídos em maior proporção nos EUA e China, e as principais classes que esses genes

produziram resistência foram a tetraciclina (30%) e aminoglicosídeo (18%). Os genes com maiores frequências em *E.coli* apresentaram como principal mecanismo a hidrolização dos fármacos aminoglicosídeo, e sobre a família *tet* o *tet* (*A)* e *tet (R)* expulsam a tetraciclina através da bomba de efluxo e o *tet (M)* produz proteínas que protegem os ribossomos, e que são frequentes em isolados de *E.coli* em animais. Sendo assim, a resistência bacteriana se tornou um sério problema de saúde pública, porém, esse cenário pode ser amenizado através de políticas públicas e da conscientização sobre o uso adequado desses antibióticos em todos os setores.
PALAVRA-CHAVE: *Escherechia coli*; *genes*; *resistência*.

MAIN PLASMIDIAL GENES ASSOCIATED WITH RESISTANCE TO ANTIBIOTICS IN *Escherichia Coli* Strains

ABSTRACT: Bacterial resistance is considered a serious public health problem, as it affects man's quality of life, increases morbidity and mortality rates and generates high costs in patient care. The bacterium Escherichia coli is a thermotolerant microorganism present in the intestines of warm-blooded animals, such as humans, and its presence in the environment and in food indicates fecal contamination. As belonging to the Enterobacteriaceae family, this prokaryote has important antibiotic resistance genes, which can be transferred to other species through its plasmids. Therefore, the objective of this work was to identify the main plasmid genes associated with bacterial resistance in the species Escherichia coli. For this, the search for genes was carried out in the GenBank database (NICBI), the extracted information was organized in the Excel program belonging to the Office 316 package, which made it possible to perform a descriptive statistical analysis of the information compiled for the synthesis of the results. The most frequent genes were aadA (10%), tetA (6.4%), strA (5%), tetR (5%), strB (4%), tetM (4%), fosA3 (4%), ant3'9 (2.6%), sul2 (2.6%) and floR (2.6%), distributed in greater proportion in the USA and China, and the main classes that these genes produced resistance were tetracycline (30%) and aminoglycoside (18%).The genes with higher frequencies in E.coli presented hydrolization of the aminoglycoside drugs as the main mechanism, and on the tet family tet (A) and tet (R) expel tetracycline through the efflux pump and tet (M) produces proteins that protect ribosomes, and that are frequent in E.coli isolates in animals. Therefore, bacterial resistance has become a serious public health problem, however, this scenario can be mitigated through public policies and awareness about the proper use of these antibiotics in all sectors.
KEYWORDS: Escherichia coli; gene; resistance.

INTRODUÇÃO

A bactéria *Escherichia coli,* é um dos principais agentes causadores de infecções hospitalares, é responsável por causar diversas doenças a exemplo da doença diarreica aguda (DDA) que afeta adultos e crianças, causando cerca de 6,9 milhões de óbitos em menores de 5 anos, todos os anos (ELVIRA et al., 2016). Esse potencial de infecção está diretamente relacionado à sua virulência, que é a capacidade da bactéria em gerar produtos e/ou desenvolver mecanismos patogênicos, favorecendo o processo de infecção

(HESPANHOL et al., 2017).

A infecção por *E. coli* no ambiente hospitalar está relacionada a fatores como: o tempo de permanência na unidade de saúde, a idade e susceptibilidade do paciente e também a procedimentos invasivos. Fatores esses que são agravados quando a bactéria apresenta múltipla resistência aos antimicrobianos. Contudo, o impacto de infecção por *E.coli* não se resume em infeções nosocomiais, por habitar o intestino de animais endotérmicos, como o homem, a *E.coli* é um importante indicador de contaminação fecal, que pode estar presente em água e alimentos afetando assim o homem e o ecossistema o qual está inserido (HESPANHOL et al., 2017).

Muitas bactérias não conseguem sobreviver ou se desenvolver na presença de antibióticos. Por esse motivo, os antibióticos são os fármacos mais utilizados no combate às infecções bacterianas. Contudo, o uso indiscriminado desses medicamentos induz uma pressão seletiva, que favorece a permanência desses microrganismos resistentes ao tratamento administrado (COSTA; JÚNIOR, 2017).

A administração intensa e incorreta de um antibiótico é um dos principais fatores associados à RM (Resistencia Microbiana), pois favorece a seleção de linhagens mutantes que expressam mecanismos de resistência. Esses genes mutados podem ser transferidos a outras espécies através de diferentes mecanismos genéticos, como o plasmídeo conjugativo (COSTA; JÚNIOR, 2017; JOÃO et al., 2016)

Nesse contexto, destaca-se que a *E. coli* é um importante indicador de contaminação fecal, estando presente principalmente em esgotos. Desta forma, os esgotos, principalmente os hospitalares, apresentam-se como um importante reservatório de genes de resistência, favorecendo o fluxo desses genes entre diversas espécies no ambiente aquático (JOÃO et al., 2016). Diante disso, objetivo deste estudo é identificar os principais genes relacionados à resistência aos antibióticos em cepas de *E. coli* (HESPANHOL et al., 2017).

METODOLOGIA

Realizou-se uma busca no banco de dados *GenBank* da plataforma *National Center of biothecnology Information* (NCBI), sobre os principais genes que conferem resistência a antibióticos em cepas da bactéria *Escherichia coli*, um microorganismo de grande importância para a indicação de contaminação fecal ao redor do mundo.

Busca dos genes

As buscas no banco de dados Genbank (NCBI) foram realizadas utilizando os filtros "genes" e colocando os seguintes descritores: *Escherichia coli, resistance and antibiotic.*

Seleção dos genes

A análise dos dados foi realizada apenas em genes relacionados à resistência

contra antibióticos presentes em plasmídeos de *E. coli*, excluindo as informações relativas à resistência contra metais, biocidas ou outras substâncias com função antimicrobiana, além de retirar do estudo as sequências genéticas com conteúdo incompleto.

Extração e Síntese de Dados

Os dados sobre os genes foram extraídos do arquivo em formato *Genbank*, e compilados de acordo com as seguintes variáveis: Identificação do gene, plasmídeo, sitio de infecção, local de isolamento e antibióticos. As informações extraídas foram organizadas no programa Excel pertencente ao pacote Office 316, o que permitiu executar uma análise estatística descritiva das informações compiladas para síntese dos resultados.

RESULTADOS

O total de genes identificados em plasmídeos de *Escherichia coli* consistiram em 77 registros. Os mais frequentes foram organizados conforme apresentados no **Quadro 1**. Observou-se que 90% dos genes mais frequentes eram oriundos de animais como vaca, aves e suínos; 60% presente em amostras clínicas de humanos e 20% em plantas. O gene *aadA* foi identificado em todas as amostras.

Genes	n (%)	Tipos de Amostras		
		Animal	Humano	Ambiental
aadA	10%	x	x	x
tetA	6,4%	-	x	x
strA	5%	x	x	-
tetR	5%	x	-	-
strB	4%	x	x	-
tetM	4%	x	x	-
fosA3	4%	x	x	-
ant3´9	2,6%	x	-	-
sul2	2,6%	x	-	-
floR	2,6%	x	-	-

Quadro 1: Genes mais frequentes e local de isolamento relacionado à resistência a antibióticos em cepa de *Escherichia Coli.*

As classes de antimicrobianos mais frequentes foram: tetraciclinas (30%) e aminoglicosídeos (18%). Os genes *tet* codificaram resistência as tetraciclinas e os genes *aadA*, *Ant 3'9, strA* e *strB* estavam associados a resistência a classe dos aminoglicosídeos.

Sendo os genes *strA* e *strB* direcionados especificamente a estreptomicina.

Os genes *fosA3*, *sul2 e floR* expressaram mecanismos de resistência a fosfomicina, sulfonamidas e cloranfenicol, respectivamente. Analisando a distribuição geográfica sobre os principais genes isolados, observou-se que os locais com maior quantitativo de casos foram os EUA (44%), China (12%), Chile (9%), Espanha (6%), Canadá (6%), República Tcheca (3%), Polônia (3%), Nova Zelândia (3%), Alemanha (3%), Reino Unido (3%) e Coreia do Sul (3%) (Figura 1).

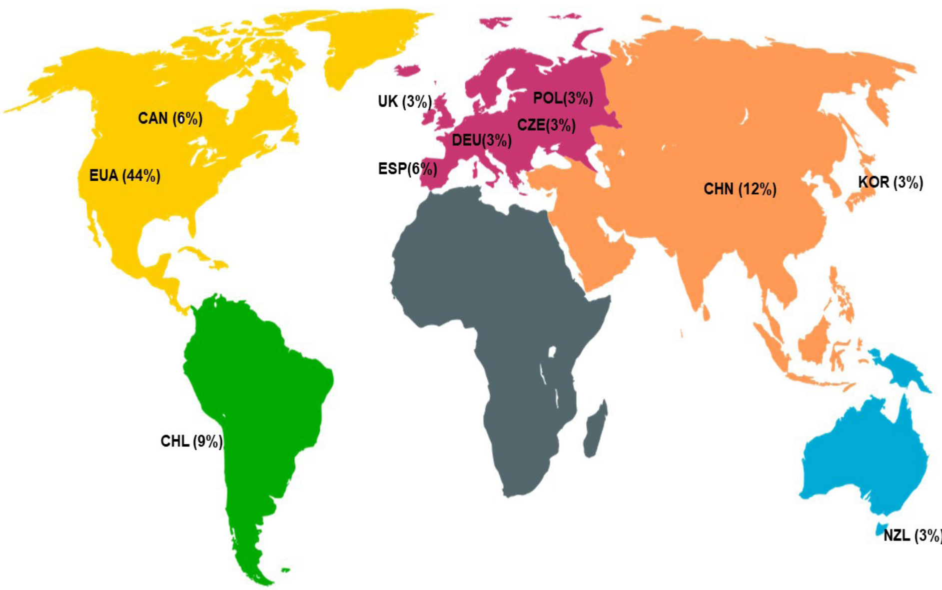


Figura 1: Principais países com genes de resistência associado a cepas de *Escherichia coli.* Legenda: EUA (Estados Unidos da América), CAN (Canadá), CHL (Chile), CHN (China), ESP (Espanha), UK (Reino Unido), POL (Polônia), KOR (Coréia), DEU (Alemanha), CZE (República Tcheca) e NZL (Nova Zelândia).

DISCUSSÃO

No atual cenário, a resistência bacteriana é considerada um problema de saúde pública global que afeta milhares de pessoas no mundo, reduzindo a qualidade de vida, elevando taxas de mortalidade e morbidade e gerando altos custos na economia (ESTRELA, 2018). A resistência bacteriana a fármacos é um processo natural das bactérias, porém o uso indiscriminado de antibióticos acelerou esse processo. As atividades de aquicultura, aplicação na criação de animais e o uso irracional desses medicamentos foram essenciais para que ocorresse a pressão seletiva de bactérias altamente resistentes, como é visto na *Escherichia coli* (GASTALHO; SILVA; RAMOS, 2014).

A *Escherichia coli* é uma bactéria gram-negativa, pertencente à família das

Enterobacteriacea, é classificada como um microrganismo termotolerante que reside no trato intestinal inferior de animais de sangue quente, como mamíferos, aves e humanos, sua presença no meio ambiente é um indicador de contaminação fecal (JANG et al., 2017). Dados a suas características como um patógeno que causa importantes infecções em humanos e animais, de ser encontrada contaminando alimentos e o ambiente aquático, por ser um importante reservatório de genes de resistência. A *E.coli* é considerado um dos maiores desafios da saúde pública em escala mundial (POIREL et al., 2018).

As tetraciclinas (30%) e aminoglicosídeos (18%) foram as classes de antimicrobianos com maior frequência. Os genes responsáveis por produzir resistência as tetraciclinas foram *tet (A)*, *tet (R)* e *tet (M)*. As tetraciclinas são antibióticos policetídicos com ação bacteriostática que inibem a síntese de proteínas através da ligação reversível a subunidade 30s do ribossomo das bactérias (NOGUEIRA et al., 2016). É amplamente usada na medicina veterinária, o que pode responder a maior frequência desse fármaco nos resultados. Somente na Europa, a venda de tetraciclina para o uso animal corresponde a 37% das vendas de antibióticos (GRAVE et., 2014).

Os fármacos da classe dos aminoglicosídeos compartilham de propriedades químicas e farmacológicas semelhantes, a exemplo dos principais representantes gentamicina, amicacina e estreptomicina; antibióticos que apresentam um potente arsenal terapêutico. Ligam-se de maneira irreversível a subunidade 30s do ribossomo bacteriano, impedindo seu movimento ao longo da fita do mRNA (KRAUSE et al., 2016).

Essa classe constitui a primeira linha de escolha para o tratamento de doenças causadas pelas *Enterobacteriaceae*, entretanto o amplo uso desses fármacos favorece a seleção de bactérias intestinais, pois sua atividade máxima ocorre em pH básico. Situação que pode explicar a alta frequência dos genes (*aadA*, strA, strB e *Ant 3'9*) identificados em cepas de *E.coli*, que produziram resistência aos aminoglicosídeos (GUIMARÃES, MOMESSO, PUPO, 2010).

A importância em conhecer os principais genes de resistência é entender a quais antibióticos conferem resistência e através de quais mecanismo. Atualmente são conhecidos cinco mecanismos de resistência a antibióticos, são eles: a) enzimas que modificam a estrutura química dos fármacos; b) expulsão dos fármacos pelo superexpressão de bombas de efluxo; c) alteração na estrutura das paredes ou da membrana das bactérias e d) modificação do sítio alvo (NOGUEIRA et al., 2016).

Os genes com maiores frequências em *E.coli* apresentaram como principal mecanismo a hidrolização de fármacos, a exemplo da família *tet*, (POIREL et al., 2018). O *tet* (*A)* e *tet (R)* expulsam a tetraciclina através da bomba de efluxo e o *tet (M)* produz proteínas que protegem os ribossomos, e que são frequentes em isolados de *E.coli* em animais. Todos os genes que conferiram resistência (*aadA* e *Ant 3'9*) a aminoglicosídeo são conhecidos por codificarem enzimas do tipo nucleotidiltrasnferase e adeniltransferases, enquanto *strB* e *strA* produziram fosfotransferase (POIREL et al., 2018).

A disseminação de resistência bacteriana via plasmídeos é feita principalmente por meio da conjugação (ROWE-MAGNUS; MAZEL, 1999), compartilhando o material genético principalmente em ambiente aquático para diferentes cepas e até mesmo para outras espécies como a *Salmonella spp* (MOREIRA, 2012).

A prevalência da transferência de genes via conjugação foi mostrada também por SUNDE, NORSTRM (2006), em estudos de isolados de carne advinda da Noruega, representando o importante papel que esse meio tem na propagação de bactérias resistentes em diferentes meios e até mesmo dispersando tais genes para outros países.

O *tetA*, assim como os outros genes citados (Quadro 1), está presente principalmente em plasmídeos que representam a principal forma de transferência gênica. Os plasmídeos como o *IncN* estudado por Moller *et.al* (2016), em isolados de *E.coli*, representam não apenas resistência a *tetA* mas também a diversos beta-lactâmicos e podem estar presente em diferentes espécies bacterianas (MACEDO, 2013).

Verificou-se os principais isolados de *E. coli* em amostras animais (suínos, bovinos, aves e ovinos), destacando-se a presença dos genes *strA*, *strB*, *aadA* e *Ant3'9* que conferem resistência a estreptomicina, relacionando a transmissão genética por plasmídeo, conforme identificamos no estudo de SUNDE, NORSTROM (2006). Os antibióticos são um potencial meio de tratamento aos animais adoecidos, porém seu uso excessivo causa problema para aquicultura e produção de alimentos, como visto nos países da China e Espanha, onde apresentaram resistência a estreptomicina em galinhas e porco, respectivamente (POIREL et al., 2018).

Levando em conta os genes *tetA* e *tetB,* estes apresentam resistência as tetraciclinas associadas diretamente com a origem animal. Em um estudo por Poirel et al., (2018) identificaram estes genes em amostras fecais de gado, boi e porco nos países da Coréia do Sul, EUA, Espanha e China, percebe-se uma grande variedade de países com presença de genes resistentes a *E. coli*. Enquanto que os genes *FosA* encontrou-se resistente a fosfomicina em isolados de cães e gatos na China, enquanto o gene FloR está relacionado a resistência a cloranfenicol em achados de porco no Canadá. Por fim, o estudo sobre o gene Sul2, resistente a sulfonamida na Alemanha em cavalos (POIREL et al., 2018).

A *Escherichia coli* é uma bactéria que causa infecções graves em seres humanos e animais adquirida pelo contato direto com este microrganismo. Provoca manifestações clinicas como a diarreia em animais infectados, dessa forma afeta intimamente o cultivo de plantas e à criação de animais para o consumo humano e fornecimento de matérias-primas, porém estes animais doentes são submetidos ao tratamento por antibióticos o que gera um potencial risco de resistência antimicrobiana prejudicando a saúde do animal e dos humanos quando se alimentam deste animal adoecido (GAZAL et al., 2020).

Na lista dos países em que foram isolados os genes de resistência da *E.coli*, observa-se uma prevalência de nações desenvolvidas, ocupando 9 das 12 posições da lista, o que comprova uma relação feita pela OMS em 2018, sobre o impacto que a economia e o nível

de desenvolvimento do país, tem sobre o consumo de antibióticos pelos seus habitantes (OMS, 2018).

Dentre as nações onde houve a ocorrência dos principais genes de resistência, os EUA mostraram uma grande discrepância no número dos isolados identificados em relação aos demais países. Essa característica é em grande parte fundamentada na legislação vigente e no grande poder econômico que essa potência dispõe, sendo uma líder em produção, exportação e consumo de antibióticos em diversos setores do mercado interno, principalmente na produção de alimentos (SESAB, 2017), o que nos cria uma situação de ação e consequência, onde o amplo uso de antimicrobianos impulsiona significativamente o surgimento de bactérias resistentes (BRASIL, 2010).

É importante destacar também, a predominância dos isolados nos continentes asiático, europeu e americano, chamando atenção para a falta de ocorrência em países da África, uma região que carece de recursos e que a população é assolada por infecções bacterianas facilmente tratadas em outros países mais ricos (CORREIA, 2015).

Nesse contexto, a facilidade de acesso a antibióticos tem vantagens e desvantagens, dependendo do consumo consciente. O aparecimento de multirresistência em cepas de *E.coli* representa um problema de saúde pública mundial, e a disseminação dos genes de resistência põe em risco principalmente os mais vulneráveis, sejam indivíduos ou países como um todo, onde o acesso a antibióticos mais eficientes é difícil (NWOBIKE, 2006).

Diante dessa perspectiva, surge a necessidade da vigilância epidemiológica molecular, para monitoramento da disseminação desses genes de resistência, uma vez que no atual mundo globalizado o movimento de pessoas e mercadorias entre países intensifica a facilidade inata de propagação de genes das bactérias, como ocorreu em 2015 com a notificação do aparecimento de uma bactéria multirresistente na China que já circulava no Brasil 4 anos antes (FREIRE, 2016). Além disso, a epidemiologia molecular também tende a desempenhar um importante papel no controle dos microrganismos resistentes, uma vez que o conhecimento em relação aos genes de uma bactéria auxilia no uso de antibióticos que a eliminem por completo (USP, 2019).

CONCLUSÃO

Os genes mais frequentes encontrados em cepas de *E. coli,* foram respectivamente o *aadA, tetA, StrA*. Sendo que o gene *aadA* foi o mais frequente, tal gene garante resistência a classe dos aminoglicosídeos. Enquanto *tetA* e *StrA* são responsáveis pela resistência as tetraciclinas e estreptomicinas, respectivamente. Esses genes foram encontrados com maior frequência em isolados de animais (porco, vaca, frango, etc.), fato esse que pode ser explicado devido ao uso indiscriminado de antibióticos nesse grupo.

Esses genes apresentam uma ampla distribuição geográfica devido serem encontrados em plasmídeos, o que torna mais fácil sua disseminação. O presente

estudo identificou que a classe dos antibióticos que apresentaram maior incidência foi às tetraciclinas e aminoglicosídeos. Observou-se também que a incidência aminoglicosídeos e tetraciclinas foi maiores nos EUA em comparação com outros países.

É notável que a resistência bacteriana se tornou um sério problema de saúde pública, porém, esse cenário pode ser amenizado através de políticas públicas e da conscientização sobre o uso adequado dos antibióticos e o seu descarte, para que esses antimicrobianos não entrem em contato com os microrganismos do meio ambiente, favorecendo ainda mais o aumento da resistência bacteriana e consequentemente os impactos na saúde pública.

A conscientização sobre o uso de antimicrobianos em animais também é de suma importância, uma vez que, esses procedimentos estão condicionados como fatores estimulantes ao surgimento de microrganismos resistentes, impactando no meio ambiente e na saúde de modo geral.

REFERÊNCIAS

BRASIL. Ministério da Saúde. **Uso Indiscriminado De Antimicrobianos e Resistência Microbiana**. N: 3. Brasília, 2010.

CORREIA, A. S. T. **Epidemias bacterianas emergentes do século XXI.** Tese (Mestrado em Ciências Farmacêuticas) – Faculdade de Ciências da Saúde. Universidade Fernando Pessoa, Porto, p. 76, 2015.

ELVIRA, A. F. G. et al. **Mecanismos de Virulência de *Escherichia coli* Enteropatogênica.** Revista Chilena de Infectologia. Vol.33. n.4. Santiago, 2016.

ESTRELA, T. S. Resistência antimicrobiana: enfoque multilateral e resposta brasileira**. Saúde e Política Externa: os 20 anos da Assessoria de Assuntos Internacionais de Saúde** (1998-2018), p. 307–327, 2018.

FREIRE, Diego. **Encontrada no Brasil bactéria resistente a um dos mais poderosos antibióticos.** AGÊNCIA FAPESP, 2016. Disponível em: https://agencia.fapesp.br/encontrada-no-brasil-bacteria-resistente-a-um-dos-mais-poderosos-antibioticos/23749/ Acesso em: 05 de março. 2021.

JANG, J. et al. **Environmental Escherichia coli: ecology and public healthimplications—a review**. Journal of Applied Microbiology, v. 123, n. 3, p. 570–581,2017.

GASTALHO, S.; SILVA, G. J.; RAMOS, F. **Uso de antibióticos em aquacultura e resistência bacteriana : Impacto em saúde pública Antibiotics in aquaculture and bacterial resistance : Health care impact**. Acta Farmacêutica Portuguesa, v. 3, p. 29–45, 2014.

GAZAL, L. E. DE S. et al. **Antimicrobials and resistant bacteria in global fish farming and the possible risk for public health**. Arquivos do Instituto Biológico, v. 87, p. 1–11, 2020.

GRAVE, K. et al. **Variations in the sales and sales patterns of veterinary antimicrobial agents in 25 European countries**. n. April, p. 2284–2291, 2014

GUIMARÃES, D. O.; DA SILVA MOMESSO, L.; PUPO, M. T. Antibióticos: **Importância terapêutica e perspectivas para a descoberta e desenvolvimento de novos agentes**. Quimica Nova, v. 33, n.3, p. 667–679, 2010.

HESPANHOL, L. A. B. et al. **Infecção relacionada à Assistência à Saúde em Unidade de Terapia Intensiva Adulto**. Enfermería Global, v. 18, n. 1, p. 215-254, 2019.

JOÃO, R. L. et al. **O uso de antibióticos e as resistências bacterianas: breves notas sobre a sua evolução**. Revista Portuguesa de Saúde Pública. Portugal, 2016.

COSTA, L. A. P. C; JÚNIOR, C. A. S. **Resistência Bacteriana aos Antibióticos e Saúde Pública: uma breve revisão de literatura.** Periódicos. V.7.n.2, p.45-57. Macapá, 2017.

KRAUSE, K. M. et al. **Aminoglycosides : An Overview**. 2016.

MACEDO, G. N. B. **Caracterização Genética de Plasmídeos Relacionados Com a Resistencia a Quilonas em Escherichia Coli.** Tese (Mestrado em Microbiologia Aplicada) – Universidade Católica Portuguesa, Porto, p.54, 2013.

MOREIRA, N. M. et.al. **Os Mecanismos de Resistência Bacteriana da Salmonella sp. Frente à Utilização de Antibióticos.** ENCICLOPÉDIA BIOSFERA, Goiânia, v.9, N.16, p. 1131 a 1153, 2013.

NOGUEIRA SANTO, H. et al. **Antibacterianos : Principais Classes , Mecanismos De Ação E Resistência**. Revista Unimontes Cientifica, v. 18, n. 2, p. 96–108, 2016.

NWOBIKE, J, C. **Empresas Farmacêuticas e Acesso a Medicamentos nos Países em Desenvolvimento: O Caminho a Seguir.** Revista Internacional de Direitos Humanos. V:4 (3) p.126 a 143, 2006.

OMS. **Novo relatório da OMS revela diferenças no uso de antibióticos entre 65 países.** Organização Mundial da Saúde, 2018. Disponível em: https://www.paho.org/bra/index.php?option=com_content&view=article&id=5801:novo-relatorio-da-oms-revela-grandes-diferencas-no-uso-de-antibioticos-entre-paises&Itemid=812. Acesso em: 05 de março de 2021.

POIREL, L. et al. Antimicrobial Resistance in Escherichia coli. **Antimicrobial Resistance in Bacteria from Livestock and Companion Animals**, p. 289–316, 2018.

ROWE-MAGNUS, D. A.; MAZEL, D. **Resistance gene capture. Current Opinion in Microbiology**,Oxford, v. 2, p. 483-488, 1999.

SESAB. **Sesab alerta para os riscos do uso indiscriminado de antibióticos**. Secretaria de Saúde do Estado da Bahia. 2017. Disponível em: http://www.saude.ba.gov.br/2017/11/09/sesab-alerta-para-os-riscos-do-uso-indiscriminado-de-antibioticos/. Acesso em: 04 de março de 2021.

SUNDE, M; NORSTRM, M. **The prevalence of, associations between and conjugal transfer of Antibiotic resistance genes in Escherichia coli isolated from Norwegian meat and meat products.** Journal of Antimicrobial Chemotherapy, volta: 58, pág 741–747, 2006.

USP. **A importância da vigilância epidemiológica molecular em hospitais.** Universidade de São Paulo. 2019. Disponível em: https://www2.ifsc.usp.br/portal-ifsc/a-importancia-da-vigilancia-epidemiologica-molecular-em-hospitais. Acesso em: 04 de março de 2021.

CAPÍTULO 23

RESISTÊNCIA A BIOCINAS NO CONTEXTO HOSPITALAR: IDENTIFICAÇÃO DE ESPÉCIES BACTERIANAS PORTADORAS DO GENE *RpoS*

Data de aceite: 01/06/2021
Data de submissão: 08/03/2021

Everton Lucas de Castro Viana
Universidade da Amazônia (UNAMA)
Ananindeua - Pará, Grupo de Estudo em Resistência Bacteriana
http://lattes.cnpq.br/6860489717794154

Rayssa da Silva Guimarães Lima
Universidade da Amazônia (UNAMA)
Ananindeua - Pará, Grupo de Estudo em Resistência Bacteriana
http://lattes.cnpq.br/4758597528079284

Maria Fernanda Queiroz da Silva
Universidade da Amazônia (UNAMA)
Ananindeua - Pará, Grupo de Estudo em Resistência Bacteriana
http://lattes.cnpq.br/5415761060686339

Luana da Silva Pontes
Universidade da Amazônia (UNAMA)
Ananindeua - Pará, Grupo de Estudo em Resistência Bacteriana
http://lattes.cnpq.br/3735425629140041

Ana Caroline Cavalcante dos Santos
Universidade da Amazônia (UNAMA)
Ananindeua - Pará, Grupo de Estudo em Resistência Bacteriana
http://lattes.cnpq.br/0650461175611023

Alan Oliveira de Araújo
Universidade da Amazônia (UNAMA)
Ananindeua - Pará, Grupo de Estudo em Resistência Bacteriana
http://lattes.cnpq.br/2869206420552603

Rodrigo Santos de Oliveira
Universidade da Amazônia (UNAMA)
Ananindeua - Pará, Grupo de Estudo em Resistência Bacteriana
http://lattes.cnpq.br/9693355844280420

RESUMO: As Infecções Relacionadas à Assistência à Saúde (IRAS) são definidas como toda infecção adquirida em unidade hospitalar manifestada após ou durante a internação. O *RpoS* é um importante sistema de controle diversos processos bacterianos, como, entrada da bactéria na fase estacionária de crescimento e resistência às adversidades do meio. O objetivo deste trabalho foi identificar espécies bacterianas portadoras do gene *RpoS* associadas ao contexto hospitalar. Foi realizada a busca do gene *RpoS* por meio da utilização dos bancos de dados *BacMet* e *GenBank* (*NCBI*). As variáveis analisadas foram: espécies associadas e o local de isolamento. Os dados foram submetidos a uma análise estatística descritiva. Foi identificado um total de 29 espécies bacterianas carreadoras de *RpoS*. O gene foi detectado, principalmente, em amostras dos Estados Unidos e Canadá. O gene *RpoS* é capaz de regular a transferência de genes por plasmídeos em *Escherichia coli*, o que atenta-se para uma situação ainda mais agravante, pois há transferência de genes, através da conjugação. Posto isto, o impacto da resistência antimicrobiana aos antibióticos e às biocinas, associados à problemática das infecções hospitalares reforçam a necessidade de estudos mais aprofundados quanto à epidemiologia molecular, pois estas auxiliam no

planejamento de políticas de prevenção de IRAS.
PALAVRAS-CHAVE: *RpoS*; Resistência; Biocinas; Biocidas.

BIOCIDE RESISTANCE IN THE HOSPITAL CONTEXT: IDENTIFICATION OF BACTERIAL SPECIES WITH *RpoS* GENE

ABSTRACT: Health Care Related Infections (HAIs) are defined as any infection acquired in a hospital unit manifested after or during hospitalization. RpoS is an important control system for several bacterial processes, such as the entry of bacteria in the stationary phase of growth and resistance to the environment adversities. The objective of this work was to identify bacterial species carrying the *RpoS* gene associated with the hospital context. The search for the *RpoS* gene was performed using the databases *BacMet* and *GenBank (NCBI).* The variables analyzed were: associated species and the isolation site. The data were submitted to a descriptive statistical analysis. A total of 29 bacterial species carrying *RpoS* were identified. The gene was detected, mainly, in samples from the United States and Canada. *RpoS* gene is able to regulate the transfer of genes by plasmids in Escherichia coli, which pays attention to an even more aggravating situation, since there is gene transfer, through conjugation. That said, the impact of antimicrobial resistance to antibiotics and biocides, associated with the problem of nosocomial infections reinforces the need for more in-depth studies on molecular epidemiology, as these help in the planning of policies for the prevention of HAIs.
KEYWORDS: *RpoS*; Resistance; Biocines; Biocides.

1 I INTRODUÇÃO

As Infecções Relacionadas à Assistência à Saúde (IRAS) são infecções adquiridas em unidades de saúde, manifestadas durante ou após a internação. Isso ocorre porque as unidades são locais com alta circulação de patógenos, com destaque para as bactérias. No Brasil são consideradas um grave problema de saúde pública, apresentando taxas de 22,8%, enquanto nos países europeus desenvolvidos apresentam taxas menores que 9% (COSTA et al., 2019; SOUZA, 2015).

Nesse contexto, as biocinas são produtos utilizados para controlar a disseminação microbiana. Tratam-se de substâncias com propriedades que atuam para inativar, controlar e neutralizar os microrganismos. Elas podem ser classificadas como: 1) Antissépticos: utilizados na pele; 2) Desinfetantes: indicadas para superfícies em geral; 3) Preservantes: usados em produtos farmacêuticos e alimentícios (PATIÑO et al., 2018; ALRASHDI, 2019).

É importante mencionar a diferença entre biocinas e antibióticos, visto que ambas têm a mesma finalidade, no entanto, apresentam mecanismos de ação diferentes, uma vez que, os antibióticos interagem em partes específicas nas bactérias, diferente das biocinas que agem de forma ampla e não específica (ALRASHDI, 2019).

Contudo, as bactérias podem desenvolver mecanismos de resistência a esses produtos. Elas podem ser intrinsecamente resistentes ou podem adquirir a resistência. Essa problemática é agravada pela pressão seletiva resultante do uso inadequado de

antibióticos e/ou biocinas, devido ao tempo insuficiente de tratamento e concentrações incorretas do germicida (HENRIGER et al., 2018).

Associado a essa resistência a biocinas, diversas bactérias de importância clínica são disseminadas, favorecendo seu potencial patogênico, como é o caso da *Escherichia coli* (*E. coli*). Membra da família *Enterobacteriaceae*, comumente isolada do intestino de animais endotérmicos e indicativa de contaminação fecal em alimentos (PIRES, 2017).

Essa apresenta grande troca de material genético com outras espécies, possibilitando a transferência de genes de resistência. Com isso, a rápida disseminação de resistência bacteriana é, em grande parte, devido à difusão desses genes através da transferência genética horizontal, mediada por plasmídeos, *transposons* e *integrons* (PIRES, 2017).

Dentre os genes de resistência, o gene *RpoS* é um importante sistema multifacetado, que controla diversos processos, como a entrada da bactéria na fase estacionária de crescimento, resposta geral ao estresse, tais quais, inanição prolongada, baixo pH, estresse térmico, exposição à radiação UV e estresse oxidativo (NOTLEY-MCROBB et al., 2002; SCHELLHORN, 2020).

A expressão de *RpoS* afeta o início de sua transcrição, influenciando na estabilidade do mRNA, tradução, atividade proteica e degradação. O gene *RpoS* é altamente polimórfico e essa variação proporciona às bactérias diferentes fenótipos relativos à resistência ao estresse (BATTESTI; MAJDALANI; GOTTESMAN, 2011).

Portanto, o crescimento da resistência microbiana é preocupante, pois causa o aumento dos gastos hospitalares, prolongamento de internação e prejuízo do tratamento, podendo levar o paciente ao óbito (COSTA; SILVA JUNIOR, 2017). Posto isso, a importância do presente estudo está em apresentar informações sobre as principais espécies carreadoras de *RpoS* e relatar o descaso e o uso incorreto das biocinas. Deste modo, o objetivo deste trabalho foi identificar espécies bacterianas portadoras do gene *RpoS* associadas ao contexto hospitalar.

2 | METODOLOGIA

A pesquisa consistiu na análise das informações associadas aos depósitos do gene *RpoS* nos bancos de dados *BacMet* e *GenBank* (*NCBI*). A busca foi realizada através do uso do descritor: "*RpoS*". Nos resultados, foram analisadas as variáveis: espécies bacterianas portadoras do gene e o local (país/continente) nos quais os isolados foram coletados.

Para a seleção dos dados foram aplicados critérios de inclusão e exclusão. No primeiro, somente entraram aqueles dados associados a bactérias. Ao passo que no segundo foram retiradas aquelas que não apresentavam a espécie. Em seguida, os dados foram submetidos à análise estatística descritiva, onde o Microsoft Excel® (Pacote *Office* 365®) foi utilizado para a organização dos dados e determinação da frequência relativa.

3 I RESULTADOS

Identificou-se um total de 29 espécies bacterianas carreadoras de *RpoS* de um total de 95 itens, as espécies foram: *Escherichia coli, Salmonella enterica, Shigella* spp., *Dickeya* spp., *Pectobacterium carotovorum, Yersinia enterocolitica, Serratia* spp., *Vibrio* spp., *Erwinia* spp., *Cronobacter sakazakii, Enterobacter cloacae, Kluyvera cryocrescens, Klebsiella aerogenes, Raoultella ornithinolytica, Arsenophonus nasoniae, Aeromonas hydrophila, Pantoea stewartii, Candidatus regiella insecticola*.

Espécies	Locais de isolamento	Patologias	Principais resistências	Referências
E. coli	Trato intestinal de homeotérmicos	Infecções intestinais e urinária	Aminoglicosídeos e tetraciclínas	SOUZA, 2016; BACCARO et al., 2002
E. coli O157:H7	Trato intestinal de homeotérmicos	Colite hemorrágica	Aminoglicosídeos e tetraciclinas	DE PAULA; CASARIN; TONDO, 2014; MOSQUITO et al., 2011
Dickeya spp.	Caules e plântulas	Murcha, podridão mole, canela	xxxxx	BORTOLOSSI, 2018
Shigella spp.	Trato intestinal de homeotérmicos	Infecções intestinais, tenesmo	Ampicilina e tetraciclina	MURRAY et al., 2014; MERINO et al., 2004
Pectobacterium carotovorum	Caules e plântulas	Murcha, podridão mole, canela-preta, talo-oco e tombamento	xxxxx	DOS SANTOS et al., 2020
Salmonella enterica	Trato intestinal de homeotérmicos	Inflamações no trato do sistema digestivo	Ampicilina e tetraciclina	MURRAY et al., 2014; RÏOS et al., 2019
Salmonella enterica typhimurium	Trato intestinal de homeotérmicos	Diarréia, comprometimento dos tecidos linfáticos, febre	Ampicilina	ROCHA, 2014; DE TORO et al., 2014
Yersinia enterocolitica	Trato intestinal de homeotérmicos	Infecções intestinais, sequelas imunológicas	Ampicilina	YOUNIS et al., 2021

Quadro 1: Principais espécies bacterianas encontradas relacionadas ao gene *RpoS.*

Importante ressaltar que nem todas as espécies detectadas pelo estudo são consideradas patogênicas, como as bactérias do gênero *Dickeya* spp. (16,84%) e *Pectobacterium carotovorum* (8,42%). As principais bactérias patogênicas foram: *E. coli* (37,89%), *Shigella* spp. (9,47%), *Salmonella enterica* (7,36%), e *Yersinia enterocolitica* 4,21%).

O gene foi detectado, principalmente, em amostras dos Estados Unidos (52,17%) e Canadá (17,39%). Apenas 1 cepa foi detectada para o Japão, Alemanha, Índia, Filipinas,

Austrália, Egito e Dinamarca, totalizando 4,34%. As demais cepas não apresentaram as informações sobre o seu local de isolamento nos bancos de dados pesquisados.

4 I DISCUSSÃO

700 mil mortes ocorrem anualmente ocasionadas pela resistência aos antimicrobianos. A baixa lucratividade da produção de antibióticos é um dos fatores que influenciam no investimento reduzido de pesquisas na área, diminuindo a inovação dos fármacos e da grande área da pesquisa da resistência bacteriana (ESTRELA, 2018).

Porém, a busca de substâncias antissépticas, desinfetantes e esterilizantes continua, pois são produtos utilizados largamente em diversos setores além do hospitalar, como nas residências e no setor rural, o que inclusive pode aumentar gradativamente a resistência dos microrganismos à esses elementos (MORAGAS; SCHNEIDER, 2003; O'NEILL, 2015).

Dentre as principais espécies bacterianas analisadas, foram identificadas 29 espécies carreadoras de *RpoS*. Ressaltam-se entre as espécies bacterianas analisadas: *Escherichia coli* em um índice de 37,89%, *Dickeya* com 16,84%, *Shigella* spp. com 9,47%, *Pectobacterium carotovorum* com 8,42%, *Salmonella enterica* com 7,36% e *Yersinia enterocolitica* com 4,25%. Outrossim, detectou-se a ocorrência desse gene na cepa de *E. coli* O157:H7 encontradas em seis amostras clínicas, responsável por surtos de colite hemorrágica (DE PAULA; CASARIN; TONDO, 2014). Além disso, detectou-se também a *Salmonella enterica typhimurium* identificada em seis amostras clínicas.

Em função do exposto, a *Escherichia coli* foi a bactéria com a maior ocorrência relatada, ao passo que os EUA foi o país com o maior número de coletas, um paralelo pode ser traçado entre esses, pois os surtos de Doenças Veiculadas por Alimentos (DVA's) no país Norte Americano são frequentes por esse microrganismo ao longo dos anos, talvez devido aos hábitos de comer fora de casa. Apesar disso, apenas uma pequena parte das estirpes apresentam patogenicidade responsável por graves enfermidades, como, por exemplo, a síndrome hemolítico-urêmica (MARTINEZ; TRABULSI, 2008; BRONER et al., 2010; SILVA, 2017).

Espécies como a *Salmonella* e *Shigella* quase sempre estão relacionadas a alguma patologia humana, uma vez que a maioria das enterobactérias são encontradas no trato gastrointestinal humano (MURRAY et al., 2014). A *Yersinia enterocolitica* é a mais prevalente entre os humanos, responsável principalmente por síndromes gastrointestinais, é causadora de linfadenite mesentérica e enterite aguda (DRUMMOND et al., 2012). Essas bactérias pertencentes à Família *Enterobacteriaceae*, apresentam patogenicidades, sobretudo, à alimentos e infecções hospitalares, além de serem espécies que apresentam constantemente resistência à antibióticos (MERQUIOR; FRACALANZZA, 2017).

Desta maneira, entre as bactérias analisadas com o gene *RpoS*, é importante ressaltar a *Escherichia coli* e a *Salmonella enterica*, visto que são bactérias intimamente

ligadas aos casos de infecção hospitalar, como apontadas pelos estudos de Chen et al. (2019), onde verificou-se que de 100 pacientes que estavam com *Escherichia coli,* 60% evoluíram para um quadro grave de infecções da corrente sanguínea de início hospitalar, enquanto Lee e Greig (2013) verificaram 52 surtos ocasionados por um processo de Salmonelose nosocomial em muitos países, principalmente da Europa e nos Estados Unidos.

As IRAS são processos infecciosos que acometem pacientes durante o tempo que os mesmos permanecem em uma unidade hospitalar ou em outra área de saúde (PROTANO et al., 2012). Deste modo, tal problemática está relacionada diretamente à contaminação cruzada, a partir de diversos elementos que podem ser potenciais reservatórios de microrganismos, como: As estruturas e áreas onde são realizados os atendimentos aos pacientes, as ferramentas e materiais usados nos atendimentos e as mãos dos indivíduos que circulam no meio hospitalar (RIBEIRO; CORTINA, 2016).

Posto isso, os biocinas, destacando os antissépticos e desinfetantes, são amplamente utilizados na área da saúde para reduzir a carga microbiológica dos ambientes, materiais e superfícies. Entretanto, com a resistência a esses produtos, tais medidas acabam não sendo tão eficazes no controle microbiano, influenciando, desta forma, para uma maior incidência de infecções hospitalares (VIJAYAKUMAR; SANDLE, 2018).

Além de tal problemática, o gene *RpoS* é capaz de regular a transferência de genes por plasmídeos em *E. coli*, o que leva à uma situação ainda mais agravante, pois a transferência de genes de forma horizontal é um dos principais meios para o desenvolvimento de bactérias resistentes, podendo explicar o fato de bactérias do meio agrícola apresentarem fatores genéticos de resistência semelhantes, sugerindo essa transmissão (FERREIRA, 2015).

Além disso, os plasmídeos também auxiliam na relação da resistência de antibióticos e biocinas, como exposto no trabalho de Pal et al. (2015), a coocorrência de genes de resistência a biocinas e genes de resistência a antibióticos foram comumente encontrados em plasmídeos de bactérias em humanos e animais domésticos. Outro ponto que o estudo analisou foi que bactérias com essa co-resistência foram mais frequentes do que as bactérias resistentes só a antibióticos.

Tal relação pode estar atrelada ao mecanismo de sobreposição de ação dos fármacos e dos produtos, como no caso da *E. coli*, que foi a bactéria mais frequente neste trabalho, ela tem sido descrita como tendo elevada resistência a antibióticos quando submetida a concentrações baixas de Compostos de Amônio Quaternários (QAC's) (GNANADHAS; MARATHE; CHAKRAVORTTY, 2013). De mesmo modo, a *Salmonella*, outro achado importante desta pesquisa (Quadro 1), já foi relacionada com a expressão de bombas de efluxo devido à exposição à triclosan, substância presente em diversos produtos de limpeza (GANTZHORN; OLSEN; THOMSEN, 2015; GNANADHAS; MARATHE; CHAKRAVORTTY, 2013).

Sendo assim, é importante ressaltar, que o uso de forma inapropriada das biocinas acaba influenciando na seleção de cepas patogênicas não só no meio hospitalar, como também no meio ambiente em geral, destacando o conceito de saúde única (One Health) (PAUL; CHAKRABORTY; MANDAL, 2019). Este é definido como a correlação entre a saúde humana, a saúde ambiental e animal (MCEWEN; COLLIGNON, 2018). Desta forma, as análises de Hoek et al. (2013), corroboram para tais premissas, onde verificam a presença de cepas de *E.coli* O157, originárias de bovinos, alimentos e humanos em solos corrigidos para adubos e, além disso, a maior parte das cepas possuíam mutações pelo gene *RpoS*.

Dito isso, as políticas de controle visam alternativas que auxiliem no controle da transmissão dessas bactérias e, por sua vez, do gene *RpoS* (BENNETT et al., 2018). Dessa maneira, a epidemiologia molecular tem por função estudar e identificar as mutações, a resistência microbiana e as espécies do ponto de vista genético, fazendo com que o patógeno e seus mecanismos sejam estudados de forma mais precisa. Essas informações causam impacto direto no entendimento dos microrganismos, facilitando a criação de medidas e produtos mais eficientes, permitindo o monitoramento e o especimento de políticas públicas (CALDART et al., 2016).

Todavia, apesar da importância no controle do crescimento microbiano, as biocinas não possuem uma legislação específica no Brasil que os enquadrem em uma categoria. Devido ao seu amplo espectro de ação e diversos meios para serem usados, diferentes órgãos públicos são responsáveis pela sua fiscalização, de acordo com a forma com que o produto é usado, como no caso da Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA), para produtos de uso diretamente humano, e o Ministério do Meio Ambiente para aqueles utilizados no solo (AMIRALIAN; FERNANDES, 2017; MORAGAS; SCHNEIDER, 2003).

5 | CONCLUSÃO

O gene *RpoS* foi encontrado em importantes espécies relacionadas à infecções hospitalares, alimentares e também com a resistência a antibióticos. As espécies bacterianas mais frequentes foram, respectivamente, *E. coli, Dickeya* spp.*, Shigella* spp.*, Pectobacterium carotovorum, Salmonella enterica* e *Yersinia enterocolitica*. Com destaque para *E. coli, Yersinia enterocolitica, Salmonella* spp. *e Shigella* spp. por estarem relacionadas à patologias intestinais.

Posto isto, o impacto da resistência antimicrobiana aos antibióticos e às biocinas, associados à problemática das infecções hospitalares reforçam a necessidade de estudos mais aprofundados quanto à epidemiologia molecular dos genes de resistência às biocinas, pois essas pesquisas auxiliam no planejamento de políticas de prevenção de Infecções Relacionadas à Assistência à Saúde (IRAS). Somado a isso, a conscientização da população sobre o uso racional de antibióticos e ao descarte correto desses são imprescindíveis na luta frente às infecções bacterianas.

REFERÊNCIAS

ALRASHDI, A. S. M. **The Impact of Household Biocides and Antibiotics on Aquatic Microbial Community Composition.** Open Access Master's Thesis, Michigan Technological University, 2019. Disponível em: https://0-search-proquest.com.oasis.unisa.ac.za/pqdtglobal/docview/2234481917/D96BD7BF13514EE2PQ/49?accountid=14648. Acesso: 05 mar. 2021.

AMIRALIAN, L.; FERNANDES, C. R. **Produtos Infantis: Maquiagem.** Cosmetics & Toiletries (Brasil), v. 29, p. 4, 2017. Disponível em: https://www.cosmeticsonline.com.br/ct/painel/class/artigos/uploads/cf33c-CT293_Integra.pdf. Acesso em: 07 mar. 2021.

BACCARO, M. R. *et al*. **Resistência antimicrobiana de amostras de Escherichia coli isoladas de fezes de leitões com diarréia**. Arquivos do Instituto Biológico, v. 69, n. 2, p. 15-18, 2002. Disponível em: http://www.biologico.agricultura.sp.gov.br/uploads/docs/arq/V69_2/baccaro.pdf . Acesso em: 05 mar. 2021.

BATTESTI, A. MAJDALANI, N. GOTTESMAN, S. **The RpoS-mediated general stress response in Escherichia coli.** Annu Rev Microbiol, v. 65, p. 189-213, 2011. Disponível em: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/21639793/. Acesso em: 06 mar. 2021.

BENNETT, S. D. *et al.* **Produce-associated foodborne disease outbreaks, USA, 1998 – 2013**. Epidemiology and Infection, v. 146, p. 1397–1406, 2018. Disponível em: https://www.cambridge.org/core/journals/epidemiology-and-infection/article/produceassociated-foodborne-disease-outbreaks-usa-19982013/3FD92DECB1FDD4CE1B104DD1AF2FA0A3. Acesso: 05 mar. 2021.

BORTOLOSSI, B. F. **Identification of Dickeya Genus Bacteria Causing of Soft Rot at Specific Levels**. 2018. 48 f. Dissertação (Mestrado em Sanidade, Segurança Alimentar e Ambiental no Agronegócio) – Instituto Biológico, Agência Paulista de Tecnologia dos Agronegócios, Secretaria de Agricultura e Abastecimento do Estado de São Paulo, São Paulo, 2018. Disponível em: http://repositoriobiologico.com.br/jspui/handle/123456789/121. Acesso em: 06 mar. 2021.

BRONER, S. *et al*. **Sociodemographic inequalities and outbreaks of foodborne diseases: An ecologic study**. Food Control, v. 21, n. 6, p. 947–951, 2010. Disponível em: https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0956713509003272. Acesso: 05 mar. 2021.

CALDART, E. T. *et al.* **Análise filogenética: conceitos básicos e suas utilizações como ferramenta para virologia e epidemiologia molecular.** Acta Scientiae Veterinariae, v. 44, n. 0, p. 01–20, 2016. Disponível em: https://www.redalyc.org/pdf/2890/289043697078.pdf . Acesso em: 5 mar. 2021.

CHEN, X. *et al*. **Clinical features and microbiological characteristics of hospital- and community-onset *Escherichia coli* bloodstream infection.Journal of Medical Microbiology**, Journal of Medical Microbiology; v. 68, p:178–187, 2019. Disponível em: https://www.microbiologyresearch.org/content/journal/jmm/10.1099/jmm.0.000904#tab2.Acesso em: 06 mar. 2021.

COSTA, M. *et al*. **Principais micro-organismos responsáveis por infecções relacionadas à assistência em saúde (IRAS) em UTIS: Uma revisão integrativa.** Universidade Evangelica de Ceres, Goiás, v. 8, n. 1, p. 1-30, mar. 2019. Disponível em: http://periodicos.unievangelica.edu.br/index.php/refacer/article/view/4480#:~:text=RESULTADOS%20E%20DISCUSS%C3%83O%3A%20Dentre%20os,14%2C3%25%20dos%20artigos. Acesso em: 06 mar. 2021.

COSTA, A. L. P.; SILVA JUNIOR, A. C. S. **Resistência bacteriana aos antibióticos e Saúde Pública: uma breve revisão de literatura**. Estação Científica (UNIFAP), [S.l.], v. 7, n. 2, p. 45-57, ago. 2017. Disponível em: https://periodicos.unifap.br/index.php/estacao/article/viewFile/2555/andersonv7n2.pdf. Acesso em: 06 mar. 2021.

DE PAULA, C. M. D.; CASARIN, S. L.; TONDO, E. C. **Escherichia coli O157:H7 — patógeno alimentar emergente**. Vigilância Sanitária Em Debate: Sociedade, Ciência & Tecnologia (Health Surveillance under Debate: Society, Science & Technology) – Visa Em Debate, v. 2, n. 4, p. 23-33, 2014. Disponível em: https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=570561862005 . Acesso em: 06 mar. 2021

DE TORO, M. *et al*. **Resistencia a antibióticos y factores de virulencia en aislados clínicos de Salmonella enterica**. Enfermedades Infecciosas y Microbiología Clínica, v. 32, n. 1, p. 4-10, 2014. Disponível em: https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0213005X13000803 Acesso em: 06 mar. 2021.

DOS SANTOS, A. A. *et al.* **Isolamento e quantificação de Pectobacterium spp. em água de irrigação utilizando meio cristal violeta pectato**. Acta Biológica Catarinense, v. 7, n. 3, p. 65-73, 2020. Disponível em: http://www.moretti.agrarias.ufpr.br/publicacoes/tc_2020_abc_1.pdf . Acesso em: 06 mar. 2021.

DRUMMOND, N. *et al.* **Yersinia enterocolitica: a brief review of the issues relating to the zoonotic pathogen, public health challenges, and the pork production chain.** Foodborne Pathogens and Disease, v. 9, n. 3, p.179-189, 2012. Disponível em: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/22217012/. Acesso em: 06 mar. 2021.

ESTRELA, T. S. **Resistência antimicrobiana: enfoque multilateral e resposta brasileira.** Assessoria de Assuntos Internacionais de Saúde, Brasília, p. 307-327, 2018. Disponível em: https://portalarquivos2.saude.gov.br/images/pdf/2018/outubro/22/18_Tatiana_Estrela.pdf Acesso em: 06 mar. 2021.

FERREIRA, M. F. **Transferência horizontal de genes: avaliando padrões**. Monografia (Bacharel em Biotecnologia) - Universidade Federal do Pampa. São Gabriel, 2015. Disponível em: https://dspace.unipampa.edu.br/bitstream/riu/468/1/Transfer%C3%AAncia%20horizontal%20de%20genes%20%20%20avaliando%20padr%C3%B5es.pdf. Acesso em: 06 mar. 2021.

GANTZHORN, M. R.; OLSEN, J. E.; THOMSEN, L. E. **Importance of sigma factor mutations in increased triclosan resistance in Salmonella Typhimurium**. BMC Microbiology, v. 15, n. 1, p. 1–9, 2015. Disponível em: https://bmcmicrobiol.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12866-015-0444-2. Acesso em: 07 mar. 2021.

GNANADHAS, D. P.; MARATHE, S. A.; CHAKRAVORTTY, D. **Biocides-resistance, cross-resistance mechanisms and assessment**. Expert Opinion on Investigational Drugs, v. 22, n. 2, p. 191–206, 2013. Disponível em: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/23215733/. Acesso em: 07 mar. 2021.

HERINGER, T. *et al*. **Resistência bacteriana e infecções hospitalares: Uma revisão bibliográfica.** Ciência e Diversidade, Rio Grande do Sul, p. 1-5, out. 2018. Disponível em: https://scholar.google.com.br/scholar?hl=pt-BR&as_sdt=0%2C5&q=RESIST%C3%8ANCIA+BACTERIANA+E+INFEC%C3%87%C3%95ES+HOSPITALARE S%3A++UMA+REVIS%C3%83O+BIBLIOGR%C3%81FICA&btnG=#. Acesso em: 06 mar. 2021.

HOEK, A. H. A. M. *et al*. **The role of rpos in escherichia coli o157 manure-amended soil survival and distribution of allelic variations among bovine, food and clinical isolates**. FEMS Microbiol Lett. v. 338, n. 1, p. 18-23, 2013. Disponível em: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/23066907/. Acesso em: 06 mar. 2021.

LEE, M. B; GREIG, J. D. **A review of nosocomial Salmonella outbreaks: infection control interventions found effective.** Public Health, v. 127, n. 3, p.199-206, 2013. doi: 10.1016/j.puhe.2012.12.013. Epub 2013 Feb 22. Disponível em: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/23433804/ . Acesso em: 06 mar. 2021.

MARTINEZ, M. B.; TRABULSI, L.R. **Enterobacteriaceae**. In: Trabulsi L.R, Alterthum F, editores. Microbiologia. São Paulo: Atheneu, p. 271-9, 2008. Disponível em: https://repositorio.usp.br/item/001718862. Acesso em: 06 mar. 2021.

MCEWEN, S. A; COLLIGNON, P. J. **Antimicrobial Resistance: a One Health Perspective**. Microbiol Spectr., v. 6, n. 2, 2018. Disponível em: Antimicrobial Resistance: a One Health Perspective. Acesso em: 06 mar. 2021.

MERINO, L. A. *et al*. **Resistencia a antibióticos y epidemiología molecular de Shigella spp. en el nordeste argentino.** Revista Panamericana de Salud **Pública**, v. 15, p. 219-224, 2004. Disponível em: https://www.scielosp.org/article/rpsp/2004.v15n4/219-224/es/ . Acesso em: 06 mar. 2021.

MERQUIOR, V. L. C.; FRACALANZZA, S. E. L. **A ameaça das superbactérias**. Edição 31. São Paulo. Sociedade Brasileira de Microbiologia. 2017. Disponível em: https://sbmicrobiologia.org.br/wp-content/uploads/2017/05/revista_sbm_31.pdf. Acesso em: 03 mar. 2021.

MORAGAS, M. D. O.; SCHNEIDER, W. M. **Biocidas: Suas Propriedades E Seu Histórico No Brasil**. Caminhos de Geografia, v. 3, n. 10, p. 26–40, 2003. Disponível em: http://www.seer.ufu.br/index.php/caminhosdegeografia/article/view/15315. Acesso em: 07 mar. 2021.

MOSQUITO, S. *et al*. **Mecanismos moleculares de resistencia antibiótica en Escherichia coli asociadas a diarrea**. Revista peruana de medicina experimental y salud publica, v. 28, p. 648-656, 2011. Disponível em: https://www.scielosp.org/article/rpmesp/2011.v28n4/648-656/es/ . Acesso em: 06 mar. 2021.

MURRAY, P. R; ROSENTHAL, K. S; PFALLER, M. A. **Microbiologia Médica**. Tradução da 7ª Edição. Saunders Elsevier. 2014. Disponível em: https://issuu.com/elsevier_saude/docs/murray_e-sample_e89fe58eb68f60. Acesso: 03 mar. 2021.

NOTLEY-MCROBB, L. *et al*. **Rpos mutations and loss of general stress resistance in *Escherichia coli* populations as a consequence of conflict between competing stress responses.** Journal of Bacteriology, Austrália, v. 184, n. 3, p. 806-811, 2002. Disponível em: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/11790751/. Acesso em: 06 mar. 2021.

O'NEILL, J. **Antimicrobials in Agriculture and the Environment: Reducing Unnecessary Use and Waste**. The Review on Antimicrobial Resistance. 2015. Disponível em: http://amr-review.org/sites/default/files/Antimicrobials%20in%20agriculture%20and%20the%20environment%20-%20Reducing%20unnecessary%20use%20and%20waste.pdf. Acesso em: 06 mar. 2021.

PAL, C. *et al*. **Co-occurrence of resistance genes to antibiotics, biocides and metals reveals novel insights into their co-selection potential**. BMC Genomics, v. 16, n. 1, p. 1–14, 2015. Disponível em: https://bmcgenomics.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12864-015-2153-5. Acesso em: 07 mar. 2021.

PATIÑO, D. *et al.* **Uso de biocidas y mecanismos de respuesta bacteriana**. Revista Cubana de Investigaciones Biomédicas, v. 37, n. 3, p. 1–17, 2018. Disponível em: https://www.medigraphic.com/pdfs/revcubinvbio/cib-2018/cib183n.pdf. Acesso: 05 mar. 2021.

PAUL, D; CHAKRABORTY, R.; MANDAL, S. M. **Biocides and health-care agents are more than just antibiotics: Inducing cross to co-resistance in microbes.** Ecotoxicol Environ Saf., v. 15, n. 174, p.601-610, 2019. Disponível em: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30875553/. Acesso em: 06 mar. 2021.

PIRES, B. **Identificação, susceptibilidade antimicrobiana e identificação filogenética de Escherichia coli isoladas de queijo minas frescal.** Monografia (Especialização em Vigilância Sanitária) – Oswaldo Cruz, Rio de Janeiro, 2017. Disponível em: https://www.arca.fiocruz.br/handle/icict/35715. Acesso em: 06 mar. 2021.

PROTANO, C. *et al.* **Hospital environment as a reservoir for cross transmission: cleaning and disinfection procedures.** Ann Ig, v. 31, p. 436-448, 2019. Disponível em: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31304524/. Acesso em: 06 mar. 2021.

RIBEIRO, M; CORTINA, M. **As principais bactérias de importância clínica e os mecanismos de resistência no contexto das Infecções Relacionadas à Assistência a Saúde (IRAS).** Revista Científica UMC, Mogi das Cruzes, v. 1, n. 1, agosto 2016. Disponível em: http://seer.umc.br/index.php/revistaumc/article/view/13. Acesso em: 06 mar. 2021.

RÍOS, A. *et al.* **Determinación del perfil de resistencia antibiótica de Salmonella enterica aislada de cerdos faenados en un matadero de Lima, Perú**. Revista de Investigaciones Veterinarias del Perú, v. 30, n. 1, p. 438-445, 2019. Disponível em: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1609-91172019000100043 Acesso em: 06 mar. 2021.

ROCHA, D.N.C. *et al.* **Perfil epidemiológico e caracterização molecular de Salmonella Typhi isoladas no Estado do Pará, Brasil.** Rev Pan-Amaz Saude [online], vol. 5, n. 4, p. 53-62, 2014. Disponível em: http://scielo.iec.gov.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2176-62232014000400007. Acesso em: 04 mar. 2021.

SCHELLHORN, H. E. **Function, Evolution, and Composition of the RpoS Regulon in Escherichia coli**. Frontiers in Microbiology, v. 11, p. 1–7, September, 2020. Disponível em: https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fmicb.2020.560099/full. Acesso em: 05 mar. 2021.

SILVA, J. G. **Escherichia coli ENTEROHEMORRÁGICA (EHEC) TRANSMITIDA PELOS ALIMENTOS: REVISÃO.** 2017. 21 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Medicina Veterinária) - Universidade Federal de Uberlândia, Uberlândia, 2017. Disponível em: https://repositorio.ufu.br/bitstream/123456789/23096/3/EscherichiaColiEnterohemorragica.pdf. Acesso em: 05 mar. 2021.

SOUZA, C. O. *et al.* ***Escherichia coli* enteropatogênica: uma categoria diarreiogênica versátil.** Rev Pan-Amaz Saude [online], v. 7, n. 2, p. 79-91, 2016. Disponível em: http://dx.doi.org/10.5123/S2176-62232016000200010. Acesso em: 06 mar. 2021.

SOUZA, E. *et al.* **Mortalidades e riscos associados a infecção relacionada à assistência à saúde.** Texto e Contexto – Enfermagem, Florianópolis, v. 24, n. 1, p. 220-228, jan/mar. 2015. Disponível em: https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0104-07072015000100220&script=sci_arttext&tlng=pt#:~:text=A%20associa%C3%A7%C3%A3o%20das%20infec%C3%A7%C3%B5es%20relacionadas,colonizados%20(45%2C2%25)%20ou. Acesso em: 06 mar. 2021.

VIJAYAKUMAR, R.; SANDLE, T. **A review on biocide reduced susceptibility due to plasmidborne antiseptic-resistant genes—special notes on pharmaceutical environmental isolates**. Journal of Applied Microbiology, v. 126, p. 1011-1022, 2018. Disponível em: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30276940/. Acesso em: 06 mar. 2021.

YOUNIS, G. A.; ELKENANY, R. M.; DOWIDAR, H. A. **Genotipagem de virulência e perfis de resistência antimicrobiana de Yersinia enterocolitica isolados de carne e derivados no Egito**. **Brazilian Journal of Biology**, v. 81, n. 2, p. 424-436, 2021. Disponível em: https://doi.org/10.1590/1519-6984.229998 . Acesso em: 06 mar. 2021.

CAPÍTULO 24

SÍFILIS GESTACIONAL, DESAFIOS E COMPLICAÇÕES NA SAÚDE DAS MULHERES E DOS BEBÊS: UMA REVISÃO INTEGRATIVA DA LITERATURA

Data de aceite: 01/06/2021
Data de submissão: 08/03/2021

Yanná Malheiros Machado
Faculdade de Minas – FAMINAS BH
Lagoa Santa – Minas Gerais
http://lattes.cnpq.br/5721646055330511

Anna Clara Silva Fonseca
Faculdade de Minas – FAMINAS BH
Nova Lima – Minas Gerais
http://lattes.cnpq.br/7180063404177406

Amanda Godinho Machado
Faculdade de Minas – FAMINAS BH
Belo Horizonte – Minas Gerais
http://lattes.cnpq.br/4423295161753376

RESUMO: O presente trabalho é uma revisão integrativa da literatura sobre sífilis na gestação, enfatizando a importância do diagnóstico, tratamento e complicações na saúde da mulher e do bebê caso não tratada ou tratada inadequadamente. Foi realizado através de artigos científicos nas bases SCIELO, PUBMED, sites governamentais, portais de revistas, livros acadêmicos. Os critérios de inclusão foram artigos em inglês e português, publicados entre 2006 e 2020, os de exclusão foram artigos repetidos, publicados anteriormente à 2006 e indisponíveis nos idiomas pré-definidos, resultando na pré-seleção de 37 artigos e seleção de 18 artigos. A sífilis gestacional não tratada ou tratada de forma incorreta pode acarretar no desenvolvimento da sífilis congênita precoce ou tardia, podendo causar danos auditivos, neurológicos, visuais, ósseos, entre outros danos ao bebê. Assim, a realização adequada do pré-natal é imprescindível para prevenção, diagnóstico e tratamento precoce afim de evitar consequências mais graves a gestante e ao bebê.

PALAVRAS-CHAVE: “Sífilis congênita”, “sífilis”, “infecções por treponema”.

GESTATIONAL SYPHILIS, CHALLENGES AND COMPLICATIONS IN THE WOMEN AND BABIES’ HEALTH: AN INTEGRATIVE LITERATURE REVIEW

ABSTRACT: This article is an integrative literature review about maternal syphilis emphasizing the importance of syphilis’ diagnosis and therapeutics and the complications that eventually could happen if the syphilis not treated or treated inappropriately. We’re searched articles in SCIELO, PUBMED, government websites and academic books published between 2006 and 2020 on languages portuguese and english, resulting in 37 articles pre-selected and 18 articles selected definitely. The maternal syphilis not treated or treated inappropriately could develop congenital syphilis, which causes serious damages like hearing, neurologic, visual and bones damages in the baby. That’s why prenatal care and medical exams is very important to the mother and the baby’s health, to prevent, diagnose and treat syphilis early and avoid serious complications to the mother and the baby.

KEYWORDS: “Congenital syphilis”, “syphilis”, “treponemal infections”.

1 I INTRODUÇÃO

A sífilis é uma Infecção Sexualmente Transmissível (IST), que tem como agente causador uma bactéria espiroqueta chamada *Treponema pallidum* subespécie *pallidum (T. pallidum pallidum)*. Essa doença atinge mais de 12 milhões de pessoas em todo o mundo anualmente podendo apresentar várias manifestações clinicas e diferentes estágios. São eles: sífilis primária, secundária, latente e terciária (BRASIL, 2010; SARNO et al., 2018; RODRIGUES, 2020; BRASIL, 2020).

A sífilis congênita é o resultado da disseminação causada pela infecção feita pela bactéria *Treponema pallidum* transmitida da gestante não tratada ou tratada de forma inadequada para o feto por via placentária. Essa transmissão pode ocorrer em qualquer fase gestacional, sendo determinada pelo estágio da sífilis em que a mãe se encontra e pela duração da exposição do feto no útero (BRASIL, 2006).

De acordo com o Boletim Epidemiológico da Sífilis do ano de 2019, disponibilizada pelo Ministério da Saúde, o número de casos de sífilis primária em gestantes segundo a classificação clínica e ano de diagnóstico, no período de 2007 a 2019, teve altos e baixos tendo seu pico em 2018, com 16.574 casos notificados. Já o número de casos de sífilis secundária foi relativamente menor também possuindo seu pico em 2018, com 3.167 notificações. Já as sífilis terciária e latente, com pico também em 2018, obtiveram 6.081 e 21.238 casos, respectivamente. Anualmente, aproximadamente 50 mil gestantes são detectadas com sífilis, sendo seu diagnóstico feito em sua maioria no primeiro trimestre de gestação (GUINSBURG, SANTOS, 2010; BRASIL, 2019).

Os fatores de risco para mulheres em idade fértil adquirirem a sífilis incluem baixo nível sócio econômico, promiscuidade sexual, falta de acesso ao sistema de saúde, uso de drogas e abandono da escola. Em relação à sífilis congênita, um dos principais fatores responsáveis por esses casos é a falta de acesso à assistência pré-natal e o não tratamento do parceiro sexual (ARAÚJO, 2006; GUINSBURG, SANTOS,2010).

A principal forma de diagnosticar a sífilis é por meio do teste rápido (TR), que é disponibilizado pelo SUS. Quando esse teste é reagente, ou seja, positivo, é realizado um teste laboratorial para confirmação desse diagnóstico. Já na sífilis congênita, o diagnóstico é feito através de uma anamnese bem-feita, exames laboratoriais e sorológicos, sendo o teste mais usado o teste não treponêmico de floculação (GOLDMAN, 2014; DA SILVA FEITOSA, 2016; BRASIL, 2020).

Já o tratamento vai ser realizado com a Benzatina, um antimicrobiano bacteriano da família das penicilinas, pois é a principal e mais eficaz forma de combater a bactéria causadora dessa doença até o momento, além de ser o único medicamento capaz de impedir a transmissão vertical da sífilis. No caso da sífilis congênita, existem 4 esquemas de tratamento no período neonatal que será realizado de acordo com o estado do bebê (DE OLIVEIRA, 2011; COOPER et al., 2018; SARNO et al., 2018; BRASIL, RODRIGUES,

2020).

É importante enfatizar que o uso de camisinha feminina ou masculina é a medida mais eficaz na prevenção da sífilis, já que essa doença é uma IST, e que as gestantes devem realizar um pré-natal de forma adequada juntamente com seus parceiros, para possível detecção, tratamento e controle da doença em um menor período de tempo.

Nesta perspectiva, ao considerar a relevância do tema, o objetivo deste trabalho foi realizar uma revisão integrativa da literatura sobre a sífilis na gestação, enfatizando a importância do diagnóstico e tratamento, bem como as complicações na saúde da mulher e do bebê caso não tratada ou tratada de forma inadequada.

2 I METODOLOGIA

O presente trabalho foi realizado na forma de revisão integrativa da literatura através da busca de artigos científicos específicos da área, consultando as bases de dados SCIELO (Scientific Eletronic Library Online), PUBMED (U.S. National Library of Medicine), sites governamentais, portais de revistas e livros acadêmicos.

Os descritores utilizados na revisão integrativa foram aplicados em todos os sites de busca segundo DeCS/MeSH, em inglês e português e foram “sífilis”, “sífilis congênita”, “infecções por treponema”.

Os critérios de inclusão adotados foram artigos acadêmicos originais de livre acesso escritos nos idiomas inglês e português, que foram publicados no período de 2006 a 2020.

Os critérios de exclusão adotados foram artigos repetidos e incompletos; publicados anteriormente à 2006 e artigos indisponíveis nos idiomas inglês e/ou português.

3 I RESULTADOS

Base de dados	Artigos pré-selecionados	Artigos selecionados
PUBMED	2	2
SCIELO	19	6
Sites governamentais	8	6
Portais de revistas	7	3
Livros acadêmicos	1	1
TOTAL	37	18

Tabela1: Tabela de resultados

Fonte: Autoria própria

4 I DISCUSSÃO E CONCLUSÃO

Agente Etiológico

O agente etiológico da sífilis, ou seja, o causador da patologia, é uma bactéria espiroqueta chamada *Treponema pallidum* subespécie *pallidum (T. pallidum pallidum)*. Descoberta em 1905 pelo zoologista Fritz Schaudin e pelo médico dermatologista Paul Erich Hoffmann após amostra coletada de pápulas existentes na vulva de uma paciente, este micro-organismo patogênico tem forma de espiral fino com 10 a 15 espiras regulares com pontas afiladas, possui 8 micrômetros de comprimento e seu crescimento não ocorre in vitro, ou seja, não é possível fazer culturas deste agente em meios artificiais em laboratório, o que dificulta as análises e maiores estudos do agente etiológico (BRASIL, 2010; SARNO et al., 2018; RODRIGUES, 2020).

Epidemiologia

Estima-se que, de acordo com a Organização Mundial da Saúde (OMS), a Sífilis atinge mais de 12 milhões de pessoas em todo o mundo por ano e sua eliminação continua a desafiar globalmente os sistemas de saúde. São altas as taxas de incidência em países da América Latina, África e Ásia.

Ao realizar a interpretação da tabela presente no Boletim Epidemiológico da Sífilis do ano de 2019, disponibilizada pelo Ministério da Saúde, pode-se concluir que, no Brasil, a doença persiste como um grave problema de saúde pública, principalmente na população materno-infantil. A tabela abaixo (**Tabela 2**) mostra o número de casos de Sífilis em gestantes segundo a classificação clínica e ano de diagnóstico, no período de 2007 a 2019. De acordo com a tabela, o número de casos de Sífilis primária houve altos e baixos tendo seu pico em 2018, com 16.574 casos notificados. Entretanto, o número de casos de Sífilis secundária foi significativamente menor e teve seu pico também no ano de 2018, sendo 3.167 notificações. Já os números de casos de Sífilis terciária e latente tiveram seu pico também em 2018, com 6.081 e 21.238 casos, respectivamente. Não sendo possível afirmar o porquê do ano de 2018 ser o pico de notificações de Sífilis em gestantes no Brasil.

CC	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	TOTAL
SP	2647	2869	3274	3781	4852	5686	6800	8510	10102	11151	14097	16574	6576	96919
SS	556	592	705	766	907	1103	1308	1663	1899	2156	2615	3167	1319	18756
ST	410	414	562	809	1100	1334	2199	3000	3502	4111	5388	6081	2263	31173
SL	929	1155	1165	1478	2342	3203	4414	5999	8090	10614	15175	21238	9230	85032
I	7092	2278	2670	3225	4547	5107	6191	7448	9181	10236	12521	15539	6406	92441
T	11634	7308	8376	10059	13748	16433	20912	26620	32774	38268	49796	62599	25794	324321

Tabela adaptada Boletim Epidemiológico da Sífilis do ano de 2019 – Casos de gestantes com Sífilis segundo classificação clínica e ano de diagnóstico. Brasil, 2007 a 2019. CC – Classificação Clínica; SP – Sífilis Primária; SS – Sífilis Secundária; ST – Sífilis Terciária; SL – Sífilis Latente; I – Ignorado; T – Total.

Tabela 2- Tabela – Casos de gestantes com sífilis segundo classificação clínica e ano de diagnóstico. Brasil, 2007 a 2019.

Dentre os fatores de risco para aquisição de sífilis em mulher em idade fértil, se destacam: baixo nível socioeconômico, promiscuidade sexual, falta de acesso ao sistema de saúde, uso de drogas e abandono da escola. Por ano, estima-se que quase 50 mil gestantes são detectadas com sífilis e ao analisar a idade gestacional de detecção, observou-se que, em 2018, o diagnóstico no primeiro trimestre de gestação corresponde a 39,0%, no segundo trimestre 25,2% e no terceiro trimestre 29,6% dos casos. (GUINSBURG, SANTOS, 2010; MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2019).

Em relação à sífilis congênita, também pode-se dizer que a ausência de assistência pré-natal (70% a 90% dos casos encontrados) e gestante adolescente e/ou sem parceiro fixo são fatores de risco associados. (GUINSBURG, SANTOS,2010). De acordo com Araújo et al, a não realização ou a realização incompleta do pré-natal é um dos fatores que mais contribuem para que os casos de sífilis congênita continuem altos. Muitas vezes, o que explica essa atitude da gestante e de seu parceiro é o baixo nível socioeconômico associado a baixa escolaridade, levando a um início tardio do pré-natal ou ao não comparecimento das consultas regularmente. Assim, esse pré-natal, quando realizado de forma incorreta, impede a realização adequada do diagnóstico e da intervenção precoce da doença, interferindo também no tratamento que poderia ser feito previamente.

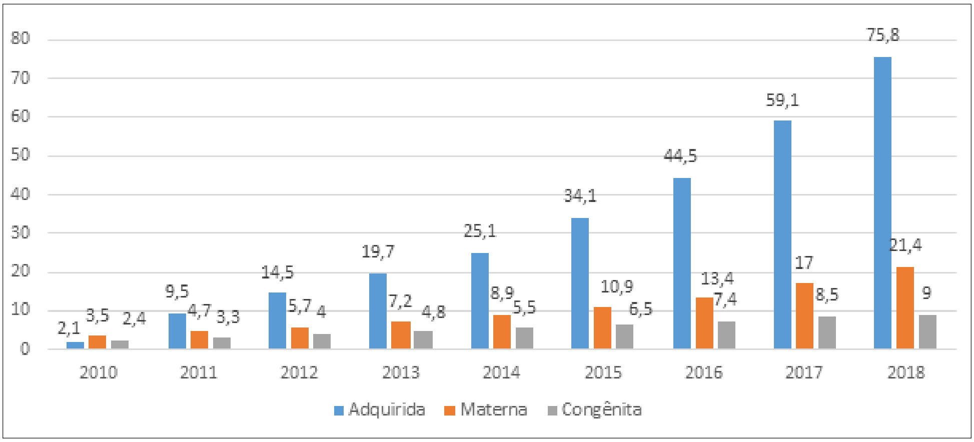


Gráfico 1 - Taxa de Incidência de Sífilis Adquirida por 1.000 habitantes, Sífilis Materna e Sífilis Congênita por 1.000 nascidos vivos entre 2010 e 2018 segundo SINAN.

Atualmente, 12 mil casos de sífilis congênita são diagnosticados por ano no Brasil. Sendo a taxa de incidência de sífilis congênita de cerca de 9,0 casos a cada 1.000 nascidos vivos. De 1998 a junho de 2019, foram notificados no Sinan 214.891 casos de sífilis congênita em menores de um ano de idade. (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2019).

Classificação da Sífilis

A sífilis possui uma evolução que alterna períodos de atividade com características clínicas, imunológicas e histopatológicas, dividindo-se em quatro estágios: primaria, secundária, terciaria e latente. A sífilis latente é o estágio onde não há sinais ou sintomas da doença, ela tem início após o primeiro episódio da sífilis secundaria e não possui duração determinada (AVELLEIRA, 2006; GOLDMAN, 2014).

Sífilis Primária

A sífilis possui um período de incubação do momento da exposição até o desenvolvimento da lesão primária em média de 21 dias, podendo variar de 10 a 90 dias. Na sífilis primaria, inicialmente é gerada uma pápula indolor no local da inoculação, que irá se romper formando uma úlcera de base limpa, com margens elevadas e endurecidas, conhecida também como cancro (AVELLEIRA, 2006; GOLDMAN, 2014; BRASIL, 2020).

O cancro está localizado em 90 a 95% dos casos na região genital, sendo mais comum nos homens no sulco balanoprepucial, no prepúcio e no meato uretral, já nas mulheres os locais mais comuns são os pequenos lábios, a parede vaginal e o colo uterino. O cancro também pode se localizar fora da região genital, sendo os locais mais comuns a boca, a língua, a faringe, as mamas, os dedos e o ânus. O cancro desaparece em algumas semanas e deixa uma cicatriz sutil sendo tratado ou não (AVELLEIRA, 2006; GOLDMAN, 2014; BRASIL, 2020).

Sífilis Secundária

A sífilis secundaria geralmente é iniciada com sintomas como febre baixa, cefaleia, mal-estar, erupção mucocutânea, linfadenopatia generalizada, odinofagia, entre outros. Esse estágio vai ter início entre quatro a oito semanas após o aparecimento do cancro primário, podendo iniciar enquanto esse cancro ainda estiver cicatrizando ou até mesmo após meses da sua cicatrização ocorrer (AVELLEIRA, 2006; GOLDMAN, 2014; BRASIL, 2020).

No geral as erupções cutâneas são disseminadas, com distribuição simétrica, róseas, acobreadas ou vermelho-escuras, endurecidas, possuem descamação superficial e geralmente não apresentam prurido. Essas lesões tendem a ser polimórficas e arredondadas, no entanto, ao desaparecerem, podem deixar a área com despigmentação (AVELLEIRA, 2006; GOLDMAN, 2014; BRASIL, 2020).

Na sífilis secundária o acometimento das palmas das mãos e das plantas dos pés é característico e pode gerar descamação intensa, o que atribui um aspecto psorisiforme às lesões que se encontram nessas regiões. Já na região da face, as erupções se localizam principalmente em volta do nariz e dos lábios. Nas mucosas haverá o aparecimento de placas esbranquiçadas (AVELLEIRA, 2006; GOLDMAN, 2014; KALININ, 2016; SARNO et al., 2018)

Por fim, lesões ao redor dos folículos capilares podem gerar alopecia em clareira na barba ou no couro cabeludo. Na sífilis secundária, assim como na primária, os sintomas desaparecem espontaneamente em torno de duas a seis semanas e então a sífilis se torna latente (AVELLEIRA, 2006; GOLDMAN, 2014; KALININ, 2016; SARNO et al., 2018).

Sífilis Latente

Após a sífilis secundária há o período de latência, onde o paciente normalmente não apresenta sinais ou sintomas da doença, no entanto os resultados sorológicos são positivos. Esse período pode durar por toda a vida do paciente e ele é dividido em estágio precoce e estágio tardio. No estágio precoce, o primeiro ano após a fase secundária é o período de maior transmissibilidade. Já o estágio tardio não é infectante, exceto no caso das gestantes, pois elas podem acabar transmitindo a infecção para o feto (GOLDMAN, 2014; KALININ, 2016).

Sífilis Terciária

A sífilis terciária pode surgir de dois a quarenta anos após o início da infecção, podendo atingir de 15 a 40% dos pacientes infectados pela doença. O estágio terciário é o mais grave e é caracterizado por uma lesão ulcerada, indolor, nodular que leva a destruição tecidual, sendo denominada goma. A goma pode atingir a pele, a mucosa, os tecidos moles, os ossos e os órgãos internos, podendo apresentar sinais e sintomas, principalmente lesões cutâneas, cardiovasculares e neurológicas (AVELLEIRA, 2006; KALININ, 2016;

BRASIL, 2020).

Sífilis Congênita

A Sífilis Congênita (SC) é transmitida por via transplacentária (via de contaminação mais frequente, pode ocorrer pode em qualquer fase da gestação, mas principalmente no terceiro trimestre, já que nessa fase há um maior fluxo placentário) ou no parto se o recém-nascido (RN) tiver qualquer contato com lesões maternas. Lembrando que a SC é evitável desde que a mãe tenha o diagnóstico e seja devidamente tratada. As principais manifestações clínicas da doença podem ser o aborto, prematuridade, icterícia, anemia, lesões cutâneo-mucosas, lesões ósseas, surdez, cegueira e outras manifestações (DA SILVA FEITOSA, 2016).

Essa patologia pode ser classificada em SC Precoce caracterizada por ser a infecção ativa e ocorrer até os 2 anos de idade da criança, sendo principalmente presente nos primeiros três meses de vida. Ou em SC Tardia caracterizada por ocorrer após os dois anos de idade ou mais e pode haver também malformações ou cicatrizes provenientes da forma precoce (ANDRADE, 2018).

Diagnóstico

O diagnóstico da Sífilis se dá por meio de testes rápidos (TR) disponíveis na rede de saúde do SUS. Quando o TR é reagente, é feita uma coleta sanguínea para um teste laboratorial, no qual será avaliado se há a sorologia para confirmar o diagnóstico. Quando se desconhece a fase da patologia é usual utilizar-se tanto de um teste treponêmico (TR e PCR) quanto de um teste não treponêmico (VDRL e FTA-ABS). No caso de gestantes não é necessário fazer o segundo exame se o TR der positivo, pois já é iniciado o tratamento (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2020).

No caso de SC o diagnóstico se dá por meio de uma anamnese bem-feita com a gestante, exames laboratoriais, sorológicos, pode ser usado exames de imagem também. O exame mais utilizado é um teste não treponêmico de floculação, o Veneral Deseases Research Laboratory (VDRL) coletado de uma amostra do líquor do bebê, por ser o mais sensível, barato e quantitativo, tornando-o assim bastante útil para o acompanhamento da patologia (GOLDMAN, 2014; DA SILVA FEITOSA, 2016).

Há casos de SC em que há a necessidade de avaliar se o resultado do VDRL não foi uma resposta da transferência passiva de anticorpos maternos ou se esse neonato está realmente infectado pela agente etiológico. Caso o neonato esteja com a transferência de anticorpos passivos maternos, o valor do título irá decair durante os primeiros dois meses de vida e se caso o título aumente é uma indicação de doença ativa sendo assim necessário o tratamento (GOLDMAN, 2014).

Nos testes não treponêmicos, pode ter um acontecimento chamado Fenômeno Prozona, caracterizado por ter resultados falsos-negativos por conta de uma reação desproporcional, na qual há uma grande quantidade de anticorpos presentes e uma menor

quantidade de antígenos, é um evento muito comum na sífilis secundária (BRASIL, 2010).

Tratamento

O fármaco utilizado como primeira escolha na terapêutica da sífilis é a Benzatina, um antimicrobiano bacteriano da família das penicilinas G. Sua via de administração é intramuscular (IM) ou endovenosa (EV) e cada uma das classificações da doença têm um protocolo de tratamento e controle (COOPER et al., 2018; SARNO et al., 2018; RODRIGUES, 2020).

Na sífilis recente, para primária, secundária ou latente utiliza-se 2,4 milhões de UI de penicilina G benzatina dose única, IM com 1.200.000 UI em cada nádega. Na sífilis tardia, seja ela terciária, latente tardia ou com duração ignorada, utiliza-se o protocolo de 2.400.000 UI de benzatina IM semanalmente por 3 semanas, totalizando 7,2 milhões de UI no tratamento. Já na neurosífilis, utiliza-se penicilina cristalina de 18 a 24 milhões de UI por dia EV, administrada em doses de 3 a 4 milhões de UI a cada 4 horas por infusão contínua, por 14 dias. Esses protocolos são utilizados no período do pré-natal pois a penicilina benzatina é o único antibiótico conhecido capaz de ultrapassar a barreira placentária (SARNO et al., 2018; BRASIL, 2020).

No caso da sífilis congênita, existem 4 esquemas de tratamento no período neonatal, denominados A1, A2, A3 e C1, que é realizado de acordo com o estado do bebê. O esquema A1 consiste no uso da Penicilina G cristalina 50.000UI/Kg/dose EV de 12 em 12 horas (BID) na primeira semana de vida e de 8 em 8 horas (TID) após 7 dias, durante 10 dias ou penicilina G procaína 50.000 UI/kg/dose IM 1 vez ao dia durante 10 dias. O esquema A2 consiste em penicilina G cristalina 50.000 UI/kg/dose EV BID na 1ª semana de vida e TID após o 7º dia, durante 10 dias. Já o protocolo A3 utiliza a benzatina IM dose única de 50.000 UI/kg, sendo obrigatório o seguimento ambulatorial e caso seja impossível garantir o acompanhamento do recém-nasico, deverá ser tratado no esquema A1. Por fim, o esquema C1 faz apenas acompanhamento clínico-laboratorial e, caso o seguimento seja impossibilitado, tratar o bebê com benzatina IM dose única de 50.000 UI/kg (ARAUJO, 2006; ALMEIDA et al., 2017; FIOCRUZ, 2018; BRASIL, 2020).

Com este trabalho pôde-se concluir que a infecção por sífilis é um problema de saúde pública tanto em nível mundial quanto em nível nacional. No Brasil, 12 mil pessoas são diagnosticadas ao ano e as taxas de incidência têm aumentado significativamente na última década, como pôde-se observar nos dados representados na **Tabela 2**.

A sífilis é uma IST que causa muitos danos aos seus portadores, tanto físicos quanto psicológicos, pois há um grande estigma em torno das IST's, já que por séculos são vistas como infecções de pessoas descuidadas com a saúde e com atividade sexual ativa com múltiplos parceiros.

Esse estigma social contribui para que seus portadores não procurem atendimento médico precocemente e, consequentemente, não ter um índice alto de diagnósticos

precoces e tratamento adequado. Esse fato reflete nos dados disponibilizados pelo Ministério da Saúde (2020), quando é revelado que os portadores de sífilis terciária, nível mais alto da doença, podem representar até 40% de todos os doentes.

Além disso, verifica-se que a falta de informação e educação sexual, assim como baixa escolaridade e difícil acesso ao sistema público de saúde brasileiro são algumas das justificativas mais expostas quando se trata do aumento da incidência de sífilis gestacional e congênita no país. A sífilis gestacional não tratada ou não tratada corretamente pode acarretar ao desenvolvimento da sífilis congênita precoce ou tardia, que pode causar sérios danos ao bebê, como problemas auditivos, neurológicos, visuais, ósseos, de cognição e até evolução ao óbito.

Por isso, a realização do pré-natal de forma adequada torna-se de extrema relevância para prevenção, diagnóstico e tratamento precoce e enfim evitar consequências mais graves a gestante e ao bebê. É importante frisar que o pré-natal é útil também para a educação sexual do casal, uma vez que incentiva a gestante e seu(s) parceiro(s) a utilizarem preservativos para prevenir IST's e explica quais são suas principais manifestações clínicas para que o casal fique atento a qualquer sintoma.

AGRADECIMENTOS E CONFLITOS DE INTERESSE

Meu primeiro agradecimento é à Deus, por me guiar em todas as minhas decisões, me mostrando o caminho correto, com toda a sabedoria e amor que Ele me transmite. Aos meus pais e irmãos, quero agradecer por me apoiarem e me incentivarem em todos os sentidos de minha vida pessoal, acadêmica e profissional, durante o processo de criação deste trabalho. Agradeço às minhas colegas e coautoras que fizeram junto a mim este artigo com tanta dedicação, foco e disciplina. Agradeço também à nossa orientadora, Beatriz, que nos auxiliou durante todo o processo, nos cedendo seu tempo e saber. E, por fim, agradeço à nossa faculdade e aos nossos docentes por todo o conhecimento transmitido ao longo dos anos. Ademais, as autoras declaram não haver qualquer potencial conflito de interesse que possa interferir na imparcialidade deste trabalho científico.

REFERÊNCIAS

1. Almeida VC de, Donalisio MR, Cordeiro R. **Factors associated with reinfection of syphilis in reference centers for sexually transmitted infections.** Revista de Saúde Pública. 2017;51:64. DOI: https://doi.org/10.1590/S1518-8787.2017051006432

2. Andrade ALMB, Magalhães PVVS, Moraes MM, Tresoldi AT, Pereira RM. **Diagnóstico tardio de sífilis congênita: uma realidade na atenção à saúde da mulher e da criança no Brasil**. Rev Paul Pediatr. 2018;36(3):376-381. DOI: http://dx.doi.org/10.1590/1984-0462/;2018;36;3;00011

3. Araujo E da C, Costa K de SG, Silva R de S, Azevedo VN da G, Lima FAS. **Importância do pré-natal na prevenção da sífilis congênita**. Revista Paraense de Medicina.2006;20(1):47–51. Disponível em: http://scielo.iec.gov.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0101-59072006000100008&lng=pt.

4. Avelleira João Carlos Regazzi, Bottino Giuliana. **Sífilis: diagnóstico, tratamento e controle.** A. Bras. Dermatol. [Internet]. Março de 2006; 81 (2): 111-126. DOI: https://doi.org/10.1590/S0365-05962006000200002 .

5. Cooper JM, Sánchez PJ. **Congenital syphilis. In: Seminars in perinatology**. Elsevier; 2018. p. 176–184. DOI: https://doi.org/10.1053/j.semperi.2018.02.005

6. da Silva Feitosa JA, da Rocha CHR, Costa FS**. Artigo de revisão: Sífilis congênita**. Revista de Medicina e Saúde de Brasília. 2016;5(2). Disponível em: https://portalrevistas.ucb.br/index.php/rmsbr/article/view/6749/4573

7. Oliveira DR de, Figueiredo MSN de. **Abordagem conceitual sobre a sífilis na gestação e o tratamento de parceiros sexuais**. Enferm foco (Brasília). 2011;108–111. DOI: https://doi.org/10.21675/2357-707X.2011.v2.n2.106

8. FIOCRUZ – Fundação Oswaldo Cruz. **Sífilis: sintomas, transmissão e prevenção** [internet]. Brasília, 2018 [acesso em 2 de jul de 2020]. Disponível em: https://www.bio.fiocruz.br/index.php/br/sintomas-transmissao-e-prevencao-sifilis.

9. Goldman L, Schafer AI. **Tratado de medicina interna.** 24° ed; volume 3; Rio de Janeiro; Elsevier; 2014.

10. Guinsburg R, Santos A dos, others. **Critérios diagnósticos e tratamento da sífilis congênita.** São Paulo: Departamento de Neonatologia, Sociedade Brasileira de Pediatria. 2010;

11. Kalinin Y. **Sífilis: aspectos clínicos, transmissão, manifestações orais, diagnóstico e tratamento**. Odonto. 2016;23(45–46): 65–76. DOI: https://doi.org/10.15603/2176-1000/odonto.v23n45-46p65-76

12. Ministério da Saúde. **Departamento de Doenças de Condições Crônicas e Infecções Sexualmente Transmissíveis: Sífilis**. Brasília, DF: 2020.

13. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. **Departamento de DST, Aids e Hepatites Virais. Boletim Epidemiológico - Sífilis**. Número especial. Brasília, DF: 2019.

14. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. **Departamento de DST, Aids e Hepatites Virais. Sífilis: Estratégias para Diagnóstico no Brasi**l. Brasília, DF: 2010.

15. Ministério da Saúde Secretaria de Vigilância em Saúde. **Programa Nacional de DST e Aids Diretrizes para controle da sífilis congênita**. Manual de bolso, nº 62. Brasília, DF: 2006.

16. Ministério da Saúde. **Sífilis: o que é, causas, sintomas, tratamento, diagnóstico e prevenção** [internet]. Brasília, 2020 [acesso em 2 de ago de 2020]. Disponível em: http://www.aids.gov.br/pt-br/publico-geral/o-que-sao-ist/sifilis.

17. Rodrigues HLP. **Sífilis.** Lib Med Art Cient. [internet]. São Paulo, 2019 [acesso em 19 de jul de 2020]. Disponível em: http://heitorleandropaivarodrigues.lib.med.br/p/16583/sifilis.htm.

18. Sarno MA, Brito MB, Barreto M. **Protocolos Assistenciais de Obstetrícia da Maternidade Climério de Oliveira**. Bahia: Universidade Federal da Bahia, 2018.

CAPÍTULO 25

SITUAÇÃO DA SÍFILIS CONGÊNITA NO BRASIL

Data de aceite: 01/06/2021
Data de submissão: 08/03/2021

Ana Clara Lopes Rezende
Acadêmica do curso de Medicina da FAMP
Faculdade Morgana Potrich
Mineiros – Goiás
https://orcid.org/0000-0001-6737-059X

Érica Rezende Pereira
Docente do curso de Medicina da FAMP
Faculdade Morgana Potrich
Mineiros – Goiás
https://orcid.org/0000-0002-0725-6143

Larissa Rocha Leão Cardozo
Acadêmica do curso de Medicina da FAMP
Faculdade Morgana Potrich
Mineiros – Goiás
https://orcid.org/0000-0003-2125-6649

Cybelle Filgueiras Flores Rabelo
Acadêmica do curso de Medicina da FAMP
Faculdade Morgana Potrich
Mineiros – Goiás
https://orcid.org/0000-0001-5927-1356

RESUMO: A sífilis congênita (SC) é uma doença infectocontagiosa de notificação compulsória, que se caracteriza pela infecção pelo *treponema pallidum,* propagada por via placentária da gestante infectada que não realizou tratamento ou foi tratada de forma errônea para o feto. Mesmo com a reconhecida eficácia de diagnóstico, tratamento e prevenção da doença, os casos aumentam progressivamente. A presente pesquisa teve por objetivo ampliar o conhecimento sobre questões atreladas a prevenção, ao diagnóstico e tratamento desta doença, além de evidenciar os demais fatores que estão levando o Brasil a apresentar índice crescente da SC, para que dessa forma o Brasil enxergue uma maneira de reduzir tais dados. Realizou-se uma revisão de literatura, narrativa e descritiva que analisou o cenário que envolve a sífilis congênita no Brasil. A coleta de dados foi feita buscando artigos relacionados na base de dados Scielo, Google Acadêmico, Lilacs, Pubmed, Portarias e Editais do Ministério da Saúde, abordando publicações dos últimos dez anos. Pode-se concluir que dentre as principais razões relacionadas ao aumento dos casos desta doença no nosso país as que mais se destacam são: condições socioeconômicas e de escolaridade desfavoráveis das gestantes, baixo número de gestantes adequadamente triadas e tratadas, acesso tardio ao pré-natal, limitada realização de testes rápidos em centros de atendimento, baixa adesão ao tratamento da gestante e parceiro, escassez de penicilina, falta de capacitação de profissionais da saúde. A erradicação da SC constitui ainda um desafio para a saúde pública e requer esforço coletivo, de setores governamentais e não governamentais, para a melhoria da qualidade da atenção pré-natal e puerperal em todo o país.

PALAVRAS-CHAVE: Cuidado pré-natal; exposição transplacentária; sífilis congênita; *treponema pallidum*.

SITUATION OF CONGENITAL SYPHILIS IN BRAZIL

ABSTRACT: Congenital syphilis (SC) is an infectious and contagious disease with compulsory notification, which is characterized by infection by treponema pallidum, propagated through the placenta of the infected pregnant woman who has not undergone treatment or has been wrongly treated for the fetus. Even with the recognized effectiveness of diagnosis, treatment and prevention of the disease, the cases increase progressively. The present research aimed to expand knowledge about issues related to the prevention, diagnosis and treatment of this disease, in addition to highlighting the other factors that are leading Brazil to present a growing SC index, so that Brazil can see a way reduce such data. A literature, narrative and descriptive review was carried out that analyzed the scenario involving congenital syphilis in Brazil. Data collection was carried out by searching for related articles in the Scielo, Google Scholar, Lilacs, Pubmed, Ordinances and Public Notices of the Ministry of Health, covering publications from the last ten years. It can be concluded that among the main reasons related to the increase in the cases of this disease in our country, the ones that stand out the most are: unfavorable socioeconomic and educational conditions of pregnant women, low number of adequately screened and treated pregnant women, late access to prenatal care , limited performance of rapid tests in call centers, low adherence to the treatment of pregnant women and partners, shortage of penicillin, lack of training for health professionals. The eradication of CS is still a challenge for public health and requires collective effort, governmental and non-governmental sectors, to improve the quality of prenatal and puerperal care across the country

KEYWORDS: Pre-natal care; transplacental exposure; congenital syphilis; *treponema pallidum.*

1 I INTRODUÇÃO

A sífilis congênita (SC) é uma infecção de abrangência mundial que acomete múltiplos sistemas, sendo causada pela bactéria *treponema pallidum*. Apesar de ser uma doença passível de tratamento e prevenção a um custo acessível, no Brasil houve um acréscimo de três vezes na sua prevalência entre os nascidos vivos nos últimos dez anos (MOTTA et al., 2018).

Pode ser disseminada por via placentária da gestante contaminada que não realizou tratamento, ou foi tratada de maneira inadequada para o feto (DOMINGUES, LEAL, 2016). A transmissão pode ocorrer em qualquer período gestacional e em qualquer estágio da doença. Mas a maior chance de contágio é especialmente na fase recente da infecção (DAMASCENO et al., 2014).

Mesmo com a reconhecida eficácia de diagnóstico, tratamento e prevenção da doença, os casos aumentam progressivamente estando associada não somente as desigualdades sociais, a falta de conhecimento a respeito da doença, mas também a precariedade da cobertura assistencial no pré-natal oferecido as gestantes (CARDOSO et al., 2018). Em 2018, foram diagnosticados 75,8 casos pela transmissão vertical a cada 100.000 habitantes (BRASIL, 2018).

Constatou-se que a incidência de SC é maior em gestantes com determinados fatores sociais, econômicos e de saúde devendo-se despertar as ações de prevenção e diagnóstico precoce a esta população mais vulnerável (DOMIGUES, LEAL, 2016).

O diagnóstico da sífilis gestacional é simples e a doença deve ser rastreada em todas as gestantes. O tratamento é, no geral, realizado com penicilina e deve estender-se aos parceiros sexuais. A ausência ou interrupção do tratamento pode resultar em abortamento, prematuridade, complicações agudas e outras sequelas fetais como óbito fetal ou perinatal, baixo peso ao nascer e sequelas neurológicas (ARAÚJO et al., 2012).

A SC é um importante indicador de qualidade da assistência ao pré-natal, visto ser uma doença totalmente passível de prevenção durante este período. A alta incidência desta doença de fácil diagnóstico e tratamento na gestante, torna este estudo ainda mais relevante, sendo necessário entender os motivos que promovem o aumento dos casos para atuar diretamente no problema. Neste sentido diante das dificuldades percebidas justifica-se a realização desta pesquisa embasada na necessidade de ampliar o conhecimento sobre questões atreladas a prevenção, ao diagnóstico e tratamento desta doença, além de evidenciar os demais fatores que estão levando o Brasil a apresentar índice crescente da SC.

2 I METODOLOGIA

A metodologia utilizada foi do tipo revisão de literatura, narrativa e descritiva para analisar o cenário que envolve a doença no país. A coleta de dados foi feita buscando artigos recentes relacionados na base de dados Scielo, Google Acadêmico, Lilacs, Pubmed, Portarias e Editais do Ministério da Saúde, utilizando os seguintes descritores: cuidado pré-natal, exposição transplacentária; sífilis congênita; treponema pallidum. Os critérios de inclusão deste estudo foram publicações em português, do tipo artigos científicos, boletins, manuais e portarias do ministério da saúde disponíveis na íntegra e com acesso eletrônico livre, com a abordagem da sífilis e dando ênfase a sífilis congênita, no qual foi delimitado um recorte no tempo de 2010 a 2020.

3 I RESULTADOS

3.1 Sífilis Congênita

A sífilis congênita (SC) é uma doença infectocontagiosa de notificação compulsória, que se caracteriza pela presença do *treponema pallidum* na corrente sanguínea da gestante, que atravessa a placenta e atinge o feto. Embora menos frequente, a transmissão pode ocorrer durante o parto e a amamentação, se houver o contato do recém-nascido (RN) com lesões maternas (COELHO, 2015).

A infecção na gestação pode trazer algumas consequências tais como:

prematuridade, aborto espontâneo e óbito fetal. Os recém nascidos (RN) podem nascer sintomáticos ou assintomáticos, sendo o último mais frequente. Os sintomáticos apresentam lesões bolhosas, ricas em treponemas, nas palmas das mãos, nas plantas dos pés, ao redor da boca e do ânus. Crianças assintomáticas não tratadas podem ter manifestações tardias, podendo ser irreversíveis. Além disso pode provocar alterações ósseas e articulares, surdez, alterações dentárias, lesões oculares, nariz em cela, perfuração do palato duro, entre outras (BRASIL, 2014).

3.2 Fatores de risco

A sífilis congênita (SC), apesar de ser uma doença passível de prevenção, vem ocupando um lugar de destaque no mundo, particularmente em países em desenvolvimento. A falta de acesso à assistência pré-natal é considerada como um dos principais fatores responsáveis pela persistência dos elevados índices. Embora exista cobertura de assistência pré-natal, as ações executadas ainda revelam baixa eficácia na prevenção da doença (LAFETA et al., 2016).

Os problemas relacionados ao atendimento do pré-natal, são: avaliação incorreta; testes sorológicos não realizados nos períodos preconizados (1º e 3º trimestres); interpretação inadequada dos resultados; não reconhecimento dos sinais maternos de sífilis; falta de intervenção medicamentosa do parceiro sexual, informações inadequadas repassadas entre a equipe de assistência à saúde, baixa condições socioeconômicas e de escolaridade (MOTA et al., 2018).

É evidente que a prevalência da SC no Brasil está associada com as desigualdades nas condições de saúde e acesso aos cuidados, bem como fatores demográficos e socioeconômicos desfavoráveis da gestante como o nível de escolaridade, que reflete em falta de conhecimento sobre doenças sexualmente transmissíveis e a importância do acompanhamento no pré-natal. Em consequência disso a gestante tem pouco acesso às informações necessárias para impedir a infecção e a transmissão vertical, como também desconhece a importância do tratamento completo (CARVALHO, BRITO, 2014).

Em contrapartida, alguns estudos em que há predomínio de mães com nível de escolaridade elevado, reafirmam que a sífilis não afeta somente um grupo de risco, logo a prevenção deve ser para a população em geral (CUNHA, HAMANN 2015).

Outro aspecto importante a ser ressaltado refere-se a importância de se realizar o tratamento do parceiro sexual da gestante, pois mesmo que ela seja tratada adequadamente, na ausência de intervenção no parceiro, há o risco de reinfecção da gestante (ARAÚJO et al., 2012).

Este fator é assinalado por diferentes pesquisas como o principal agravante de tratamento inadequado da gestante com sífilis. O elevado número de parceiros que não recebe tratamento adequado para sífilis supõe negligência dos serviços de saúde, dado que esta intervenção é determinante para o tratamento eficaz da gestante, impedindo sua

reexposição ao *treponema pallidum* e evitando a transmissão vertical (SOUSA et al.,2014).

Conforme o autor supracitado a persistência da sífilis congênita como problema de saúde pública também pode relacionar-se à falta de percepção dos trabalhadores da saúde quanto às complicações da sífilis na gestação.

3.3 Dados epidemiológicos

Segundo a Organização Mundial da Saúde (OMS) anualmente ocorrem no mundo, cerca de 12 milhões de novas ocorrências de sífilis, evidenciando que destes, 1,5 a 1,85 milhões dos registros encontrados são de gestantes, e que na metade delas as crianças nascem com complicações resultantes da doença (OMS, 2016).

Durante 2005 a junho de 2019, foram notificados no Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN) 324.321 casos de sífilis em gestantes, dos quais 45,0% eram residentes na Região Sudeste, 21,0% na Região Nordeste, 14,7% na Região Sul, 10,4% na Região Norte e 8,9% na Região Centro-Oeste. Com relação aos diagnósticos de SC de 1998 a junho de 2019, foram registrados 214.891 casos em menores de um ano de idade, dos quais 95.353 (44,4%) eram residentes na Região Sudeste, 64.991 (30,2%) no Nordeste, 24.343 (11,3%) no Sul, 18.119 (8,5%) no Norte e 11.979 (5,6%) no Centro-Oeste (BRASIL, 2019).

Entre os anos de 2017 e 2018, as UF que apresentaram aumentos mais expressivos nas taxas de incidência foram Roraima (132,0%) e Maranhão (97,2%). Por outro lado, Mato Grosso do Sul e Mato Grosso foram as UF que tiveram as maiores reduções nessa taxa entre 2017 e 2018: 23,3% e 20,6%, respectivamente. No Brasil, em geral, nos últimos dez anos, em especial a partir de 2010, houve um progressivo aumento na taxa de incidência de SC: em 2008, a taxa era de 2,0 caso/1.000 nascidos vivos e, em 2018, foi mais de quatro vezes maior que a taxa de 2008, passando para 9,0 casos/1.000 nascidos vivos (BRASIL, 2019).

Mesmo com o aumento no número de diagnósticos, uma grande parte dos casos descobertos na gravidez, são tardios. Segundo o SINAN apenas 24,8% dos diagnósticos de sífilis foram registrados nos três primeiros meses de gestação e 67,6% a partir do segundo trimestre de gestação. Além de consequências maternas, esses dados também refletem na grande quantidade de recém-nascidos com sífilis congênita que não são tratados (COSTA et al., 2017).

3.4 Diagnóstico

Os testes mais utilizados para o diagnóstico da sífilis congênita são os testes imunológicos que são divididos em treponêmicos e não treponênimos. Os testes não treponêmicos mais utilizados são o Veneral Diseases Research Laboratory (VDRL) e Rapid Plasma Reagin (RPR). Já os testes treponêmicos incluem Aglutinação Passiva (TPHA), Imunofluorescência Indireta (FTA-Abs) e Ensaio Imunoenzimático (ELISA) (MOTTA et

al.,2018).

Durante a gestação a indicação é de realização dos testes não treponêmicos por apresentarem elevada sensibilidade. Após reatividade dos testes não treponêmicos deve haver confirmação por testes treponêmicos através da detecção de antígenos do *treponema pallidum* (MOTTA et al., 2018).

Com relação a SC precoce e tardia o diagnóstico é realizado por meio de uma avaliação criteriosa dos aspectos clínicos da mãe, do exame físico detalhado da criança, e de resultados dos testes laboratoriais e dos exames radiológicos (BRASIL, 2014).

Para a confirmação do diagnóstico da SC, recomenda-se além dos testes sorológicos a realização de alguns exames complementares como: amostra de sangue com hemograma, perfil hepático e eletrólitos; avaliação neurológica incluindo punção liquórica; raio-X de ossos longos além de avaliação oftalmológica e audiológica (BENZAKEN et al., 2016).

3.5 Tratamento

A penicilina benzatina é a única opção de tratamento segura e eficaz na gestação para a prevenção da SC, devendo ser administrada na Atenção Básica. A intervenção realizada com a gestante é o mesmo realizado para a sífilis adquirida em conformidade com o estágio da doença, ou seja, o esquema terapêutico depende do estágio clínico da sífilis. (COOPER, et al., 2016).

O tratamento materno deve ser adequado a cada paciente conforme o estágio da doença, mas sempre deve ser feito com penicilina e finalizado pelo menos um mês antes do parto, e também administrado da mesma forma ao parceiro sexual da gestante (LAGO, VACCARI, FIORI, 2013). Segundo Magalhães et al., (2013) o principal fator de falha no tratamento da gestante foi a falta e/ou a inadequação de intervenção no seu parceiro sexual. Sendo assim a incorporação destes ao pré-natal tem sido uma importante estratégia para a abordagem do problema sendo determinante para o reestabelecimento da saúde da mãe.

Quando a intervenção da portadora de SC com penicilina é realizado no início da gestação, na maioria dos casos impede a infecção fetal. Nos casos onde isso não ocorre o concepto deve receber tratamento. Caso a mãe seja alérgica a penicilina, recomenda-se a dessensibilização e a posterior aplicação do antibiótico, pois outras drogas não tem comprovada eficácia científica (GUINSBURG; SANTOS, 2010).

O Ministério da Saúde (MS) determina que toda criança exposta à sífilis na gestação, tratada ou não no período neonatal, deve ser acompanhada ambulatorialmente (BRASIL, 2018). Nos casos confirmados ou altamente prováveis, as diretrizes para sífilis congênita dos *Centers for Disease Control and Prevention* de 2015, recomendam penicilina G cristalina aquosa 50.000 unidades/kg IV a cada 12 h na primeira semana de vida e, a seguir, a cada 8 h, até o total de 10 dias ou penicilina G procaína 50.000 unidades/kg IM uma vez ao dia durante 10 dias. Se 1 dia de tratamento é perdido, todo o curso deve ser

repetido (CDC, 2015).

Recentemente, uma escassez de penicilina no Brasil e em alguns países do mundo representou uma grave ameaça para a saúde de fetos e filhos de mães com sífilis. Desde o início da década de 90, o país passou a ser exclusivamente importador de matérias-primas da indústria de química fina. Dessa forma, para produzir penicilina no Brasil, depende-se da importação de Insumo Farmacêutico Ativo (IFA), que por vezes se apresenta em falta ou com problemas de qualidade (PINTO; BARREIRO, 2013).

A solução, então, seria produzir, em nível nacional, o IFA para a obtenção de penicilina. Entretanto, esbarra-se na questão de que é uma matéria-prima de valor mercadológico baixo, um medicamento sem patente, o que desestimula a produção nacional do fármaco e explica a sua escassez cíclica mundialmente (ARAÚJO, SOUZA, BRAGA, 2020).

3.6 Evolução das Políticas Públicas

Há anos a erradicação da sífilis vem sendo considerada prioridade junto a organismos internacionais e órgãos nacionais, estando prevista em diversos documentos. Vários países no mundo já possuem, bem estabelecidas, as bases de prevenção da sífilis congênita. Mesmo se constituindo um problema de saúde pública, de maneira geral, as orientações giram em torno de: alto número de consultas pré-natais, testes de detecção rápidos e acessíveis realizados na atenção primária à saúde, tratamento com penicilina e inclusão do medicamento na lista de medicamentos essenciais de todos os países. (CHINAZZO, LEON, 2015; COSTA et al.,2017).

Em 1983, o Ministério da Saúde criou o Programa de Assistência Integral à Saúde da Mulher (PAISM), que se configurou como uma das ações governamentais pioneiras de incorporação de princípios feministas em políticas públicas de saúde. Esse programa permite as mulheres autonomia e integralidade por meio dos seguintes objetivos: prevenir e controlar IST'S (infecções sexualmente transmissíveis), tendo como meta eliminação da doença no país (SOUSA et al,2014).

Devido à elevada taxa de prevalência, de transmissão vertical e da alta mortalidade, a sífilis na gestação, no ano 2000, o Ministério da Saúde criou o Programa de Humanização do Pré-Natal e Nascimento (PHPN) garantindo dentre seus procedimentos a realização do VDRL na primeira consulta de pré-natal e na trigésima semana de gestação, o que veio favorecer o diagnóstico e uma consequente melhoria do controle da sífilis congênita (SOUSA et al,2014).

Em 2007, foi lançado oficialmente o Plano Nacional de Redução da Transmissão Vertical do HIV e da Sífilis, o qual tinha como metas a redução escalonada e regionalizada de transmissão mãe-filho do HIV e da sífilis até 2011. Porém, a proposta novamente não foi alcançada, visto que a sífilis congênita ainda é um agravo de elevada magnitude e que apresenta indicadores desfavoráveis quanto ao seu controle (SOUSA et al,2014).

Em 2010, com o apoio da Organização Mundial de Saúde (OMS), os Estados-

Membros da Organização Pan-Americana da Saúde (Opas) aprovaram a Estratégia e Plano de Ação para a Eliminação da Transmissão Materno-Infantil do HIV e da Sífilis Congênita, com o propósito de reduzir a incidência de sífilis congênita para ≤0,5 casos para 1.000 nascidos vivos em 2015. Apesar de alguns progressos, o Brasil não cumpriu a meta de eliminação da sífilis congênita, mas, ao contrário, a epidemia continua e resulta em mortalidade neonatal e fetal significativa (COOPER et al,2016).

Em 2011, o Ministério da Saúde lançou a Rede Cegonha (RC), normatizada pela Portaria nº 1.459, que visa implementar uma rede de cuidados para assegurar às mulheres o direito ao planejamento reprodutivo e a atenção humanizada à gravidez, ao parto e ao puerpério, bem como assegurar às crianças o direito ao nascimento seguro e ao crescimento e desenvolvimento saudáveis (BRASIL, 2011). Seu objetivo era ampliar o acesso e melhorar a qualidade da atenção pré-natal, a assistência ao parto e ao puerpério e a assistência à criança com até 24 meses de vida. A efetivação da RC e a implantação dos testes rápidos para a triagem da sífilis na atenção básica, tiveram forte impacto no diagnóstico e na elevação dos dados epidemiológicos da sífilis em gestantes (ARAÚJO, et al., 2012).

Apesar do aumento da cobertura pré-natal, há necessidade de melhorias na assistência, a qual apresenta inúmeras falhas em seus componentes mais básicos preconizados pelo Programa de Humanização no Pré-natal e Nascimento (PHPN), resultando numa adequação muito baixa da assistência, o que pode explicar a persistência de resultados perinatais desfavoráveis, dentre eles a SC (DOMINGUES et al., 2013).

No Brasil, o Sistema Único de Saúde (SUS) preconiza a prevenção da ocorrência da sífilis e oferece diagnóstico e tratamento gratuitos para a população, com destaque para as políticas públicas direcionadas às gestantes e suas parcerias sexuais. No entanto, existe um crescente número de registros de SC, óbitos fetais, abortos e diversas sequelas irreversíveis para os recém-nascidos, decorrentes dessa infecção evitável (DOMINGUES et al., 2013).

A sífilis é uma doença de notificação compulsória nacional e obrigatória. A SC vem sendo notificada desde 1986, já em gestantes a notificação começou em 2005 e a sífilis adquirida, em 2010. Contudo, há de se considerar que a subnotificação ainda é um entrave para a vigilância epidemiológica (LAFETA et al., 2016).

É importante enfatizar que os gastos com prevenção e campanhas possuem custos e benefícios mais favoráveis do que com o tratamento, pois é uma oportunidade que os cofres públicos têm até mesmo de remanejar as verbas e investir em outros setores da saúde (PIRES et al., 2014).

3.7 Desafios para o enfrentamento da sífilis congênita

Para promover o enfrentamento da transmissão vertical da sífilis, é necessário: captação precoce das gestantes para o início da assistência pré-natal nos três primeiros

meses de gestação; garantia do diagnóstico da doença durante a gestação no menor prazo possível, permitindo o tratamento antes da 24 à 28 semana gestacional; manejo clínico adequado da mulher e seu(s) parceiro(s), incluindo o aconselhamento sobre a doença e formas de prevenção. Acredita-se que essas estratégias são potencialidades da atenção primária de saúde no enfrentamento da sífilis congênita e podem contribuir para a redução da vulnerabilidade das mulheres e seus parceiros às infecções sexualmente transmissíveis (DOMINGUES et al., 2013).

Embora existam políticas públicas para a eliminação da sífilis congênita, elas não parecem ser uma rotina na totalidade dos serviços de saúde. Para tornar realidade a erradicação da doença no país, ainda se faz necessário melhor capacitação profissional, sensibilização e padronização das condutas dos trabalhadores de saúde. Além disso, os centros de atenção primária à saúde devem passar por um processo de supervisão que ofereça apoio para a implementação das diretrizes recomendadas e para a promoção de cuidados com base na privacidade, no respeito e na confidencialidade das informações (ROCHA et al., 2019).

4 | CONCLUSÃO

Por conseguinte, a partir da perspectiva descrita buscou-se refletir sobre o atual quadro desta doença no país. Por se tratar de uma doença de fácil prevenção, diagnóstico e tratamento, no entanto com índices cada vez maiores, faz-se necessário falar sobre o assunto, promovendo reflexões sobre a doença.

Pode-se concluir que dentre as principais razões relacionadas ao aumento dos casos desta doença no nosso país os que mais se destacam são: condições socioeconômicas e de escolaridade desfavoráveis das gestantes, baixo número de gestantes adequadamente triadas e tratadas, acesso tardio ao pré-natal, limitada realização de testes rápidos em centros de atendimento, baixa adesão ao tratamento da gestante e parceiro, escassez de penicilina, falta de capacitação de profissionais da saúde.

Evidenciou-se que a ampliação das notificações de sífilis em gestantes atribui-se não somente à falta de assistência no pré-natal, mas também por uma assistência inadequada, pois além da ampliação do acesso, faz-se necessário repensar na qualidade do pré-natal oferecido, pois apesar do aumento das coberturas de pré-natal, ainda se observa uma baixa efetividade dessas ações para a prevenção da sífilis congênita.

Outro aspecto relevante que foi evidenciado na presente pesquisa é um perfil de vulnerabilidade social das gestantes, retratado pela maior ocorrência do agravo entre as mulheres jovens, com baixo nível de escolaridade e com menos condições financeiras, nos fazendo repensar que estas pacientes em situação de vulnerabilidade podem não ser captadas e acompanhadas de forma adequada pelos serviços de saúde. Neste sentido as abordagens utilizadas na eliminação da sífilis gestacional e congênita devem considerar,

além dos aspectos individuais, os determinantes sociais relacionados à susceptibilidade do indivíduo à infecção.

A erradicação da SC constitui ainda um desafio para a saúde pública e requer esforço coletivo, de setores governamentais e não governamentais, para a melhoria da qualidade da atenção pré-natal e puerperal em todo o país.

REFERÊNCIAS

ARAÚJO, C. L. et al. Incidência da sífilis congênita no Brasil e sua relação com a Estratégia Saúde da Família. **Revista de Saúde Pública**, v. 46, n. 3, p. 479-486, 2012.

ARAÚJO R.S.; SOUZA, A.S.S.; BRAGA, J. U. A quem afetou o desabastecimento de penicilina para sífilis no Rio de Janeiro, 2013 - 2017**?** **Rev. Saúde Pública,** São Paulo, v. 54, n. 109, p.1-12, fev, 2020.

BENZAKEN, A.S. et al. **Manual técnico para o diagnóstico da sífilis. Brasília,** p.1-36, 2016. Disponível em: http://www.aids.gov.br/pt-br/pub/2016/manual-tecnico-para diagnosticodasifilis#:~:text=%E2%80%9CA%20PORTARIA%20n%C2%B02.012,para%20o%20 Diagn%C3%B3stico%20da%20S%C3%ADfilis Acesso em: 18 de nov de 2020.

BRASIL. Ministério da Saúde. Portaria Nº 1.459, de 24 de junho de 2011. Institui no âmbito do Sistema Único de Saúde – SUS – a Rede Cegonha. **Diário Oficial da União [da] República Federativa do Brasil.** Brasília, Jun**.** 2011.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de DST, Aids e Hepatites Virais**. Diagnóstico de Sífilis**. Brasília, 2014. (Série TELELAB). Disponível em: https://telelab.aids.gov.br/moodle/pluginfile.php/22192/mod_resource/content/2/S%C3%ADfilis%20-%20 Manual%20Aula%201_SEM.pdf. Acesso em: 15 fev. 2021.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância, Prevenção e Controle das Infecções Sexualmente Transmissíveis, do HIV/Aids e das Hepatites Virais. **Protocolo Clínico e Diretrizes Terapêuticas para Prevenção da Transmissão Vertical de HIV, sífilis e Hepatites Virais.** Brasília, DF; 2018.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. **Boletim Epidemiológico Especial.** Brasília, 44 p. 2019. Disponível em : https://portalarquivos2.saude.gov.br/images/pdf/2019/outubro/30/ Boletim-S--filis-2019-internet.pdf. Acesso em 25 set de 2020.

CARDOSO, A. R. P. et al. Análise dos casos de sífilis gestacional e congênita nos anos de 2008 a 2010 em Fortaleza, Ceará, Brasil. **Ciência & Saúde Coletiva** , Fortaleza, v. 23, n. 2, p. 563-574, Mai. 2018.

CARVALHO, I. S.; BRITO, R. S. Sífilis congênita no Rio Grande do Norte: estudo descritivo do período 2007-2010**. Epidemiol Serv Saúde**. Brasília, v.23, n.2, p287-294, Jun. 2014.

CDC. CENTERS FOR DISEASE CONTROL AND PREVENTION. **Sexually Transmitted Diseases Treatment Guidelines,** Atlanta: CDC, 2015. Disponível em: https://www.cdc.gov/std/tg2015/congenital.htm. Acesso em 22 de out de 2020.

CHINAZZO, L.K.; LEON, C. A. Perfil clínico e epidemiológico da sífilis congênita na unidade de internação de um hospital universitário. **Bol Cient Pediatr.** Rio Grande do Sul, v.4, n.3, p.65-69, Mar, 2015.

COELHO, G.R.L. **Fatores socioeconômicos como determinantes da presença de sífilis em gestantes usuárias do sistema único de saúde, na cidade de fortaleza, Ceará.** Fortaleza (CE): UECE; 2015. 131 f. Dissertação de Mestrado- Programa de Pós-Graduação em Saúde Coletiva, UECE, Fortaleza, 2015.

COOPER, J. M. et al. Em tempo: a persistência da sífilis congênita no Brasil: mais avanços são necessários. **Revista Paulista de Pediatria**, São Paulo, v.34, n.3, p.251-253, Set, 2016.

COSTA, C. V. et al. Sífilis Congênita: repercussões e desafios. **Revista Arquivos Catarinenses de Medicina,** Florianópolis, v. 46, n. 3, p. 194-202, jul. /set. 2017.

CUNHA, A.R.C.; HAMANN E.M. Sífilis em parturientes no Brasil: prevalência e fatores associados, 2010 a 2011. **Revista Panamericana de Salud Pública**, São Paulo, v. 38, n. 6, p. 479-486, Out. 2015.

DAMASCENO, A. B. A. et al. Sífilis na gravidez. **Revista Hupe,** Rio de Janeiro v. 13, n. 3, p. 88-94, Jul. 2014.

DOMINGUES, R. M. S. M.; LEAL, M. do C. Incidência de sífilis congênita e fatores associados à transmissão vertical da sífilis: dados do estudo nascer no brasil. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 32, n. 6, p. 1-12, Jun. 2016.

DOMINGUES, R.M.S. et al. Sífilis congênita: evento sentinela da qualidade da assistência pré-natal. **Rev. Saúde Pública.** São Paulo, v.47, n.1, p.147-157, Fev. 2013.

GUINSBURG, R.; SANTOS, A. M. N. **Critérios diagnósticos e tratamento da sífilis congênita.** Documento Científico - Departamento de Neonatologia Sociedade Brasileira de Pediatria. São Paulo, dezembro de 2010.

LAFETA, K.R.G. et al. Sífilis materna e congênita, subnotificação e difícil controle. **Rev Bras Epidemiol.** São Paulo, v.19, n.1, p.63-74, Jan, 2016.

LAGO, E.G.; VACCARI, A.; FIORI, R.M. Características clínicas e acompanhamento da sífilis congênita.. **Sex Transm Dis**. v.40, n.2, p.85-94, Fev. 2013.

MAGALHÃES, D. M. S. et al. Sífilis materna e congênita: ainda um desafio. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 29, n. 6, p. 1109-1120, 2013.

MOTTA, I. A. et al. Sífilis congênita: por que sua prevalência continua tão alta? **Revista Médica de Minas Gerais**, Belo Horizonte, v. 28, n.6 p. 1-8, 2018.

OMS. Organização Mundial da Saúde. **Diretrizes para o tratamento do Treponema pallidum (sífilis).** Genebra: OMS; 2016

PINTO A.C.; BARREIRO, E.J. Desafios da indústria farmacêutica brasileira**. Quím. Nova**, São Paulo, v. 36, n.10, p.1557-1560, 2013.

PIRES, A.C.S et al. Ocorrência de sífilis congênita e os principais fatores relacionados aos índices de transmissão da doença no brasil da atualidade - Revisão de literatura. **Revista Uningá Review**, Paraná, v. 19, n. 1, jul. 2014.

ROCHA, A.F.B, et al. Manejo de parceiros sexuais de gestantes com sífilis no Nordeste do Brasil - um estudo qualitativo. **BMC Health Serv Res,** *v.*19, n.65, p.1-9, jan, 2019.

SOUSA, et al. Sífilis Congênita: Reflexões sobre um agravo sem controle na saúde mãe e filho. **Revista de enfermagem UFPE online**, Recife, v.08, n.1, p.160-165, jan. 2014.

CAPÍTULO 26

TELEMEDICINA: PERSPECTIVA NA ATENÇÃO BÁSICA DE SAÚDE DURANTE A PANDEMIA DE COVID-19 NO BRASIL

Data de aceite: 01/06/2021

Bianca de Deus Verolla
Discente do curso de Medicina do Centro Universitário de Anápolis, GO

Bruna Queiroz
Discente do curso de Medicina do Centro Universitário do Planalto Central Apparecido dos Santos, DF

Luisa Teixeira Hohl
Discente do curso de Medicina da Universidade de Rio Verde, campus Aparecida de Goiânia, GO

Vinícius Ribamar Gonçalves Moreira
Discente do curso de Medicina do Centro Universitário de Anápolis, GO

Welton Dias Barbosa Vilar
Docente do curso de Medicina do Centro Universitário de Anápolis, GO

RESUMO: **Introdução:** Com a atual pandemia de covid-19, o sistema de saúde brasileiro teve que ser reestruturado para tentar suprir as demandas de pacientes hospitalizados, por exemplo, com a autorização de consultas através de videoconferências. A telessaúde teve que ser implantada no Brasil, em sua subdivisão as teleconsultas. **Objetivos:** Analisar a importância da telemedicina na atenção primária de saúde (APS), durante a pandemia de corona vírus no Brasil. **Materiais e métodos:** Foi realizada uma revisão narrativa, por meio da busca bibliográfica nas plataformas de pesquisa Google Scholar, utilizando descritores “Primary health care”, “ telemedicine”, “ covid-19” and “ Brazil”. De 156 artigos analisados com publicação de janeiro a maio de 2020. Após leitura crítica, foram selecionados 13 artigos. **Resultados:** Com a regulamentação da telemedicina, a assistência ofertada na APS, por meio de orientações, encaminhamentos e monitoramentos em tempo oportuno, possibilitou um maior isolamento social daqueles que tem acesso à internet. Nesse sentido, as APS auxiliaram a não formação de aglomeração, ao controle de casos de corona vírus na atenção terciária de saúde, e consequentemente, uma menor morbimortalidade, uma vez que condições crônicas, fatores de risco para a covid-19, são assistidas pela atenção básica de saúde. Devido à escassez de dados coletados no Brasil a respeito do covid-19, acredita-se que os possíveis resultados a serem encontrados sejam semelhantes aos resultados de outros países que já possuem pesquisas e resultados do efeito das teleconsultas na pandemia de covid-19. **Conclusão:** A organização do fluxo de pacientes no sus, da atenção primária, com o atendimento por videoconferências está colaborando com a diminuição de casos de covid-19. Pela falta de dados brasileiros sobre a telemedicina na situação da pandemia atual, deve ser realizado um comparativo com outros países, como Estados Unidos da América e Islã, os quais demonstraram que o uso da telemedicina tem proporcionado menor índice de contaminação ao covid-19 e melhor norteamento de fluxo para os pacientes. Deste modo, concluímos que a telemedicina, apesar de relativamente nova, está

auxiliando no controle da disseminação do corona vírus.
PALAVRAS-CHAVE: Atenção primária de saúde, covid-19, telemedicina

ABSTRACT: **Introduction**: With the current covid-19 pandemic, the Brazilian health system had to be restructured to try to meet the demands of hospitalized patients, for example, with the authorization of consultations through videoconferences. Telehealth had to be implemented in Brazil, in its subdivision teleconsultations. **Objectives**: To analyze the importance of telemedicine in primary health care (PHC), during the corona virus pandemic in Brazil. **Materials and methods**: A narrative review was carried out, through the bibliographic search on the Google Scholar research platforms, using the descriptors “Primary health care”, “telemedicine”, “covid-19” and “Brazil”. From 156 articles analyzed with publication from January to May 2020. After critical reading, 13 articles were selected. **Results**: With the regulation of telemedicine, the assistance offered in PHC, through guidance, referrals and monitoring in a timely manner, allowed for greater social isolation for those who have access to the internet. In this sense, PHC helped to prevent the formation of agglomeration, to control cases of corona virus in tertiary health care, and, consequently, to lower morbidity and mortality, since chronic conditions, risk factors for covid-19, are assisted by primary health care. Due to the scarcity of data collected in Brazil regarding covid-19, it is believed that the possible results to be found are similar to the results of other countries that already have research and results of the effect of teleconsultations in the covid-19 pandemic. **Conclusion**: The organization of the flow of patients in the SUS, from primary care, with the attendance by videoconferences is collaborating with the decrease of cases of covid-19. Due to the lack of Brazilian data on telemedicine in the current pandemic situation, a comparison with other countries, such as the United States of America and Islam, should be carried out, which demonstrated that the use of telemedicine has provided a lower rate of contamination to covid-19 and better flow guidance for patients. Thus, we conclude that telemedicine, although relatively new, is helping to control the spread of the corona virus.
KEYWORDS: Primary health care, covid-19, telemedicine.

CAPÍTULO 27

VACINAÇÃO E SOROCONVERSÃO DOS PROFISSIONAIS DA SAÚDE

Data de aceite: 01/06/2021
Data de submissão: 12/03/2021

Paula Fernanda Soares de Araújo Meireles Costa
Universidade Católica de Pernambuco
Recife-PE
http://lattes.cnpq.br/5931887794731480

Carolina Cavalcanti Bezerra
Universidade Católica de Pernambuco
Recife-PE
http://lattes.cnpq.br/0027947112792010

Débora Regueira Fior
Universidade Católica de Pernambuco
Recife-PE
http://lattes.cnpq.br/4746654297987921

Letícia Pereira Araújo de Lima
Universidade Católica de Pernambuco
Recife-PE
http://lattes.cnpq.br/2794920602911411

Liana Batista de Farias Costa
Universidade Católica de Pernambuco
Recife-PE
http://lattes.cnpq.br/9644279993609533

Ludmila Morais Nóbrega
Universidade Católica de Pernambuco
Recife-PE
http://lattes.cnpq.br/7553202566697236

Manuela Barbosa Rodrigues de Souza
Universidade Católica de Pernambuco
Recife-PE
http://lattes.cnpq.br/0650349955134743

Mirella Infante Albuquerque Melo
Universidade Católica de Pernambuco
Recife-PE
http://lattes.cnpq.br/2080120939981284

Nicole Lira Melo Ferreira
Universidade Católica de Pernambuco
Recife-PE
http://lattes.cnpq.br/5475532309621051

RESUMO: Introdução: Sabe-se que medidas de biossegurança são capazes de reduzir riscos à exposição e às infecções decorrentes dos acidentes ocupacionais nos profissionais de saúde. Diante desse fato, o conhecimento da prevenção e da profilaxia de acidentes ocupacionais, associado à análise dos profissionais de saúde mais expostos a esses riscos, é essencial para reavaliar a educação sobre riscos e acidentes ocupacionais e sua fragilidade em nosso sistema de saúde. **Objetivo:** Avaliar o perfil dos profissionais da área de saúde sobre as vacinas oferecidas pelo Programa Nacional de Imunização, pelo Centro de Referência para Imunobiológicos Especiais e soroconversão em dois hospitais de referência da Cidade do Recife. **Métodos:** Trata-se de um estudo descritivo, retrospectivo com abordagem quantitativa. **Resultados**: Foram analisadas 65 Fichas de Acompanhamento de acidentes ocupacionais, onde Profissionais de Saúde estão expostos nos seus ambientes de trabalho. Devido ao preenchimento inadequado, foram excluídas 05 fichas, restando 60 profissionais, onde 10 (16,67%) são do sexo masculino e 50 (83,33%)

são do sexo feminino; 12 (20%) são enfermeiros e 48 (80%) são técnicos de enfermagem. Com a referida coleta, evidenciou que os profissionais que mais sofreram acidentes ocupacionais foram os técnicos de enfermagem, sendo por perfuro cortante, e o sangue como material biológico envolvido na maioria das exposições. Com relação ao acidente ocupacional com risco de material biológico, 14 (23,33%) profissionais já sofreram acidente em seu ambiente de trabalho, sendo 12 profissionais do HCP e 2 do Hospital Santa Casa de Misericórdia. Desses 14 profissionais que sofreram acidentes ocupacionais, 12 são mulheres e 2 são homens, onde 12 são técnicos de enfermagem e 2 são enfermeiras. **Conclusão:** Identificou-se que a resposta do referido trabalho foi a fragilidade do conhecimento desses profissionais da saúde em relação a cuidados preventivos e profilaxia de possíveis acidentes ocupacionais.
PALAVRAS-CHAVE: Soroconversão; vacinação; acidentes ocupacionais

VACCINATION AND SOROCONVERSION OF HEALTH PROFESSIONALS

ABSTRACT: Introduction: It is known that biosafety measures are capable of reducing risks to exposure and infections resulting from occupational accidents among health professionals. Given this fact, the knowledge of prevention and prophylaxis of occupational accidents, associated with the analysis of health professionals most exposed to these risks, is essential to reevaluate education about occupational risks and accidents and their fragility in our health system. Objective: To evaluate the profile of health professionals on the vaccines offered by the National Immunization Program, by the Reference Center for Special Immunobiologicals and seroconversion in two reference hospitals in the City of Recife. Methods: This is a descriptive, retrospective study with a quantitative approach. Results: 65 Occupational Accident Follow-up Forms were analyzed, where Health Professionals are exposed in their work environments. Due to inadequate filling, 05 forms were excluded, leaving 60 professionals, where 10 (16.67%) are male and 50 (83.33%) are female; 12 (20%) are nurses and 48 (80%) are nursing technicians. With this collection, it was shown that the professionals who suffered the most occupational accidents were the nursing technicians, with a sharp perforation, and blood as the biological material involved in most of the exposures. With regard to occupational accidents involving the risk of biological material, 14 (23.33%) professionals have already suffered accidents in their work environment, 12 of whom are from HCP and 2 from Hospital Santa Casa de Misericórdia. Of these 14 professionals who suffered occupational accidents, 12 are women and 2 are men, where 12 are nursing technicians and 2 are nurses. Conclusion: It was identified that the answer of the referred work was the fragility of the knowledge of these health professionals in relation to preventive care and prophylaxis of possible occupational accidents.
KEYWORDS: Seroconversion; vaccination; occupational accidents.

1 I INTRODUÇÃO

No mundo contemporâneo, o processo de viver humano é marcado pelo crescimento das incertezas e da sensação de fragilidade diante dos fatores de risco e vulnerabilidade aos quais todas as pessoas, direta ou indiretamente, estão expostas. Essas características repercutem-se também no cotidiano de trabalho dos indivíduos, pois o trabalho é um dos

principais eixos estruturantes da vida humana (SANTOS et al. 2012).

No âmbito das práticas laborais dos profissionais da saúde, as questões referentes a risco e/ou vulnerabilidade estão ainda mais presentes, uma vez que esses profissionais se expõem rotineiramente a múltiplos e variados riscos relacionados a agentes químicos, físicos, biológicos, psicossociais e ergonômicos (KOERICH et al. 2006).

A vulnerabilidade pode ser compreendida como um conjunto de fatores que podem aumentar ou diminuir o risco a que estamos expostos em todas as situações de nossa vida, mas também como a forma de avaliar as chances que cada pessoa tem de contrair doenças, inclusive as infecciosas. Essas chances variam e são dependentes tanto de fatores biológicos como sociais e culturais, envolvendo, portanto, aqueles do ambiente de trabalho, assim como aos relacionados aos profissionais (JUNGES, 2007).

Na perspectiva da vulnerabilidade dos profissionais da saúde, o caminho que pode levar o trabalhador da saúde a um acidente de trabalho por exposição aos riscos ocupacionais é determinado por um conjunto de condições, individuais e institucionais, dentre as quais o comportamento é apenas um deles, pois o contexto, as condições coletivas e os recursos para o seu enfrentamento produzem maior suscetibilidade aos agravos em questão (SECCO et al. 2002; VIEIRA; PADILHA, 2008).

Devido a significativa exposição desses profissionais a partir do contato direto com os pacientes em sua prática diária e, também, devido ao tipo e à frequência dos procedimentos envolvidos, os riscos biológicos representam os principais geradores de periculosidade e insalubridade no contexto ocupacional na área da saúde (MARZIALE, 2003; MARZIALE; NISHIMA; FERREIRA, 2004).

Medidas de biossegurança foram desenvolvidas na tentativa de minimizar os riscos à exposição e às infecções decorrentes dos acidentes ocupacionais para os profissionais de saúde. Entre essas medidas, destaca-se a adesão às precauções-padrão (PP), que incluem a utilização de equipamentos de proteção individual (EPI) sempre que antever contato com material biológico, higienização das mãos e descarte de materiais perfurocortantes em recipientes próprios (GARNER, 1996; SIEGEL et al. 2007).

Outras medidas importantes incluem a capacitação, o treinamento e a vacinação preventiva dos profissionais de saúde que realizam tarefas que envolvam contato com sangue, fluidos corporais, instrumentos perfurocortantes ou superfícies contaminadas (CARDOSO; FIGUEIREDO, 2010).

O constante aparecimento de doenças decorrentes dos acidentes ocupacionais na área da saúde se dá pelo fato de que mesmo reconhecendo a importância de aderir às normas de biossegurança, há profissionais da área da saúde que negligenciam e subestimam o risco a que estão expostos, resistindo a utilização de EPIs (CARVALHO; CHAVES, 2010).

A importância sobre o conhecimento da indicação correta e da conduta, frente à profilaxia dos acidentes ocupacionais, torna-se de suma importância visto que ainda há

desconhecimento na condução desses casos, além da subnotificação, já que profissionais de saúde negligenciam os acidentes por eles, o que pode interferir com o aumento de doenças preveníveis. Dessa forma, este trabalho tende a mostrar a importância da conduta imediata frente aos acidentes ocupacionais e à necessidade do uso dos EPIs, levando em consideração que algumas doenças, como o HIV, não têm cura, podendo levar à incapacidade de alguns profissionais e ao prejuízo nas Políticas Públicas de Saúde.

2 | OBJETIVO

2.1 Objetivo Geral

Avaliar o perfil dos profissionais da área de saúde sobre as vacinas oferecidas pelo Programa Nacional de Imunização, pelo Centro de Referência para Imunobiológicos Especiais e soroconversão em dois hospitais de referência da Cidade do Recife.

2.2 Objetivos específicos

- Caracterizar os profissionais da área de saúde quanto às variáveis sociodemográficas, clínicas e profissionais;
- Descrever o conhecimento dos profissionais de saúde a respeito das vacinas do PNI e do Centro de Referência para Imunobiológicos Especiais;
- Estimar a incidência soroconversão para HIV, Hepatite B e Hepatite C dos profissionais da área da saúde após acidente ocupacional;
- Identificar a prevalência da vacinação atualizada (Hepatite B, Hepatite C viral, dT, Influenza e Varicela) dos profissionais da área da saúde quanto ao calendário vacinal indicado para os trabalhadores da área da saúde.

3 | MATERIAL E MÉTODOS

3.1 Delineamento do estudo

Trata-se de um estudo descritivo, retrospectivo com abordagem quantitativa.

3.2 Local do estudo

O estudo foi realizado no Hospital Santa Casa de Misericórdia do Recife e no Hospital do Câncer de Pernambuco, onde foram obtidas informações sobre a profilaxia dos acidentes ocupacionais. A pesquisa foi realizada por um período de 1 ano, a qual está sendo realizada empregando um questionário de caráter retrospectivo que engloba os últimos 3 anos da vida do profissional da área da saúde aos acidentes sofridos nesse período.

3.3 População

A população do estudo é composta por profissionais da área da saúde que trabalham no Hospital Santa Casa de Misericórdia do Recife e no Hospital do Câncer de Pernambuco.

3.4 Critérios de inclusão

Profissionais da área da saúde que atuam no Hospital Santa Casa de Misericórdia do Recife e no Hospital de Câncer de Pernambuco que aceitam participar da pesquisa e assinar o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE).

3.5 Critérios de exclusão

Profissionais da área da saúde que atuam no Hospital Santa Casa de Misericórdia do Recife e no Hospital do Câncer de Pernambuco que não aceitaram participar da pesquisa.

3.6 Procedimento

Os dados foram coletados utilizando-se um questionário aplicado à população de estudo, que é devidamente informada sobre os riscos e benefícios da pesquisa, mediante Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) (Apêndice), e que tenham aceitado e assinado o devido termo.

A operacionalização seguirá um ciclo completo de ações intercomplementares:

- Coleta de dados;
- Banco de dados;
- Processamento dos dados coletados;
- Análise e interpretação dos dados processados;
- Divulgação dos resultados.

3.7 Organização e análise dos dados

Os dados coletados foram organizados em planilhas do Excel (Windows 2010), com dupla digitação e validação. A análise estatística foi feita por meio do software Statistical Package for the Social Sciences (SPSS) versão 22.0.

Foi utilizada a estatística descritiva para realizar a caracterização dos sujeitos quanto às variáveis coletadas.

3.8 Aspectos éticos

Os princípios éticos foram respeitados conforme a Resolução 466/12, estando aprovado no Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Católica de Pernambuco, com número de CAAE: 68403817.6.0000.5206.

4 I RESULTADOS E DISCUSSÃO

Foram analisadas 65 Fichas de Acompanhamento de acidentes ocupacionais, onde Profissionais de Saúde estão expostos nos seus ambientes de trabalho. Devido ao preenchimento inadequado, foram excluídas 05 fichas, restando 60 profissionais, onde 10 (16,67%) são do sexo masculino e 50 (83,33%) são do sexo feminino; 12 (20%) são enfermeiros e 48 (80%) são técnicos de enfermagem. Com a referida coleta, evidenciou que os profissionais que mais sofreram acidentes ocupacionais foram os técnicos de enfermagem, sendo por perfuro cortante, e o sangue como material biológico envolvido na maioria das exposições. Com relação ao acidente ocupacional com risco de material biológico, 14 (23,33%) profissionais já sofreram acidente em seu ambiente de trabalho, sendo 12 profissionais do HCP e 2 do Hospital Santa Casa de Misericórdia. Desses 14 profissionais que sofreram acidentes ocupacionais, 12 são mulheres e 2 são homens, onde 12 são técnicos de enfermagem e 2 são enfermeiras.

No questionário aplicado aos profissionais, haviam perguntas específicas com relação a vacinação e soroconversão, onde eles poderiam optar por mais de uma conduta a serem feitas.

Quando perguntado aos profissionais como proceder em relação aos exames para o HIV e outras doenças, frente a um acidente perfurocortante com corte profundo envolvendo paciente com HIV positivo com paciente fonte, 46 (76,67%) responderam que deveria verificar exames recentes de HIV e refazer o ELISA, 45 (75%) responderam que deveriam colher sorologias para pesquisa de HBsAg e anti-HCV, nenhum profissional achou que não deveria pedir nenhum exame e 1 (1,67%) respondeu que nenhuma das respostas anteriores se adequava.

Quanto ao profissional acidentado, 32 (53,5%) responderam que deveria verificar exames recentes de HIV e refazer o ELISA, 42 (70%) responderam que deveriam colher sorologias para pesquisa de HBsAg e anti-HCV, nenhum profissional achou que não deveria pedir nenhum exame e 1 (1,67%) respondeu que nenhuma das respostas anteriores se adequava.

Quando perguntado aos profissionais como proceder em relação a quimioprofilaxia para o HIV, frente a um acidente perfurocortante, envolvendo paciente com HIV positivo com corte profundo, 56 (93,3%) responderam que indicariam de quimioprofilaxia antirretroviral, 2 (3,34%) responderam que não está indicada a quimioprofilaxia antirretroviral, 2 (3,34%) responderam que nenhuma das respostas anteriores se adequava. Quando corte raso, 56 (93,3%) responderam que indicariam de quimioprofilaxia antirretroviral, 2 (3,34%) responderam que não está indicada a quimioprofilaxia antirretroviral, 2 (3,34%) responderam que nenhuma das respostas anteriores se adequava.

Quando perguntado aos profissionais com relação a caso de acidente perfurocortante envolvendo paciente fonte com hepatite B ou desconhecido, em profissionais vacinados

e não vacinado, os entrevistados responderam que no profissional vacinado: 31 (51,7%) responderam que deveriam Vacinar; 40 (67%) responderam que deveriam fazer quimioprofilaxia com gamaglobulina hiperimune; 14 (23,35%) responderam que deveriam acompanhar com sorologia; 13 (21,7%)responderam que deveriam confirmar imunidade; nenhum profissional acho que não haveria necessidade de tratamento; e 1 (1,67%) respondeu que nenhuma das respostas anteriores se adequava. E que no profissional não vacinado: 49 (81,67%) responderam que deveriam vacinar; 38 (63,5%) responderam que deveriam fazer quimioprofilaxia com gamaglobulina hiperimune; 10 responderam que deveriam acompanhar com sorologia; 3 (5%) responderam que deveriam confirmar imunidade; 0 achou que não haveria necessidade de tratamento; e 2 (3,34%) responderam que nenhuma das respostas anteriores se adequava.

Quando perguntado aos profissionais com relação aos caso de acidente perfurocortante envolvendo paciente fonte sem hepatite B, em profissionais vacinados e não vacinado, os entrevistados responderam que, no profissional vacinado; 18 (30%) responderam que deveriam Vacinar; 39 (65%) responderam que deveriam fazer quimioprofilaxia com gamaglobulina hiperimune; 21 (35%) responderam que deveriam acompanhar com sorologia; 10 (16,67%) responderam que deveriam confirmar imunidade; 1 (1,67%) respondeu que não haveria necessidade de tratamento; e 1 (1,67%) respondeu que nenhuma das respostas anteriores se adequava. E que no profissional não vacinado: 48 (80%) responderam que deveriam vacinar; 43 (71,7%) responderam que deveriam fazer quimioprofilaxia com gamaglobulina hiperimune; 17 (28,35%) responderam que deveriam acompanhar com sorologia; 5 (8,4%) responderam que deveriam confirmar imunidade; 0 achou que não haveria necessidade de tratamento; e 1 (1,67%) respondeu que nenhuma das respostas anteriores se adequava.

Vários fatores podem interferir no risco de transmissão do HIV. O risco após exposições envolvendo pele não-íntegra não é precisamente quantificado, estimando-se que ele seja inferior ao risco das exposições em mucosas.

O risco de contaminação pelo vírus da Hepatite B (HBV) está relacionado, principalmente, ao grau de exposição ao sangue no ambiente de trabalho e também à presença ou não do antígeno HBeAg no paciente fonte. Em exposições percutâneas envolvendo sangue sabidamente infectado pelo HBV e com a presença de HBeAg (o que reflete uma alta taxa de replicação viral e, portanto, uma maior quantidade de vírus circulante), o risco de hepatite clínica varia entre 22 a 31% e o da evidência sorológica de infecção de 37 a 62%. Quando o paciente fonte apresenta somente a presença de HBsAg (HBeAg negativo), o risco de hepatite clínica varia de 1 a 6% e o de soroconversão 23 a 37%.

O vírus da hepatite C (HCV) só é transmitido de forma eficiente através do sangue. A incidência média de soroconversão, após exposição percutânea com sangue sabidamente infectado pelo HCV é de 1.8% (variando de 0 a 7%). Um estudo demonstrou que os casos

de contaminações só ocorreram em acidentes envolvendo agulhas com lúmen. O risco de transmissão em exposições a outros materiais biológicos que não o sangue não é quantificado, mas considera-se que seja muito baixo. A transmissão do HCV a partir de exposições em mucosas é extremamente rara. Nenhum caso de contaminação envolvendo pele não-íntegra foi publicado na literatura. Nos casos de exposição não ocupacional, estima-se que 30-40% dos casos não têm forma de infecção identificada.

Tendo em vista, o presente trabalho evidencia a importância da atualização das vacinas, da soroconversão e antes de tudo, da prevenção aos acidentes ocupacionais.

5 I CONCLUSÃO

Identificou-se que a resposta do referido trabalho foi a fragilidade do conhecimento desses profissionais da saúde em relação a cuidados preventivos e profilaxia de possíveis acidentes ocupacionais. Onde essa realidade sugere a necessidade de maiores intervenções por parte da Comissão Interna de Prevenção de Acidentes (CIPA), Comissão de Controle de Infecção Hospitalar (CCIH) e outros, na intenção de informar e capacitar os profissionais de saúde sobre a necessidade do uso de EPI's, da atualização vacinal e do teste de soroconversão. A vacinação de profissionais da saúde representa uma maneira eficiente de reduzir o risco ocupacional a infecções e de prevenir a transmissão nosocomial de doenças a pacientes vulneráveis.

Frente a estes resultados, espera-se que os hospitais mantenham um programa de prevenção que privilegie não só a vacinação, como também o acompanhamento da resposta vacinal.

REFERÊNCIAS

CARDOSO, A. C. M.; FIGUEIREDO, R.M. Situações de risco biológico presentes na assistência de enfermagem nas unidades de saúde da família (USF). **Rev. Latino-Am. Enfermagem**, Ribeirão Preto, v.18, n.3, June 2010 Available from http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-11692010000300011 &lng=en&nrm=iso. acess on 2 May 2013. http://dx.doi.org/10.1590/S0104-0300011.

CARVALHO, J. F. S.; CHAVES, L. D. P. Supervisão de enfermagem no uso de equipamento de proteção individual em um hospital geral. **Cogitare Enfermagem**, Curitiba, v.15, n. 3, p. 513-520, 2010.

GARNER, J. S. The Centers for Disease Control and Prevention Hospital Infection Control Practices Advisory Committee. Guideline for isolation precautions in hospital: Part 1. Evolution of isolation practices. **American Journal of Infection Control.** v. 24, n. 1, p. 24-31, 1996.

JUNGES, J.R. Vulnerabilidade e saúde: limites e potencialidades das políticas públicas. In: Barchifontaine CP, Zoboli ELCP, organizadores. Bioética, vulnerabilidade e saúde. Aparecida: Ideias & Letras, Centro Universitário São Camilo; 2007. p.139-57.

KOERICH, M.S.; SOUSA, F.G.M.; SILVA, C.R.L.D.; FERREIRA, L.A.P.; CARRARO, T.E.; PIRES, D. E. P.. Biossegurança, risco e vulnerabilidade: reflexões para o processo de viver humano dos profissionais de saúde. **On-line Braz J Nurs [Internet].** 2006 [cited 2010 dec 20]; 5(3). Available from: http://www.uff.br/objnursing/ index.php/nursing/article/view/564/129.

MARZIALE, M.H.P. Subnotificação de acidentes com perfurocortante na enfermagem. **Rev Bras Enferm.** 2003;56(2):121-2.

MARZIALE, M.H.P.; NISHIMA, K.Y.N.; FERREIRA, M.M. Riscos de contaminação ocasionados por acidentes de trabalho com material perfurocortante entre trabalhadores de enfermagem. **Revista Latino Americana de Enfermagem.**v.1, n.12, p. 36-42, 2004.

SANTOS, J.L.G.; VIEIRA, M.; ASSULTI, L.F.C.; GOMES, D.; MEIRELLES, B.H.S.; SANTOS, S.M.A. Risco e vulnerabilidade nas práticas dos profissionais de saúde. **Rev Gaúcha Enferm.**, Porto Alegre (RS) 2012 jun;33(2):205-212.

SÊCCO, I.A.O.; ROBAZZI, M.L.C.C.; GUTLERREZ, P.R.; MATSUO, T. Acidentes de trabalho e riscos ocupacionais no dia-a-dia do trabalhador: desafio para a saúde do trabalhador. **Espaço para a Saúde.** 2002; 4(1):68-81.

SIEGEL, J.D.; RHINEHART, E.; JACKSON, M.; CHIARELLO, L. Health Care Infection Control Practices Advisory Committee, 2007 **Guideline for Isolation Precautions: Preventing transmission of infectious Agents in Healthcare Settings.** June, 2007. Disponível em: http://www.cdc.gov/ncidod/dhqp/pdf/isolation2007.pdf

VIEIRA, M.; PADILHA, M.I.C.S. O HIV e o trabalhador de enfermagem frente ao acidente com material perfuro- -cortante. **Rev Esc Enferm USP**.2008; 42(4):804-10.

KOERICH, M.S.; SOUSA, F.G.M.; SILVA, C.R.L.D.; FERREIRA, L.A.P.; CARRARO, T.E.; PIRES, D. E. P.. Biossegurança, risco e vulnerabilidade: reflexões para o processo de viver humano dos

SOBRE O ORGANIZADOR

BENEDITO RODRIGUES DA SILVA NETO - Possui graduação em Ciências Biológicas pela Universidade do Estado de Mato Grosso (2005), com especialização na modalidade médica em Análises Clínicas e Microbiologia (Universidade Candido Mendes - RJ). Em 2006 se especializou em Educação no Instituto Araguaia de Pós graduação Pesquisa e Extensão. Obteve seu Mestrado em Biologia Celular e Molecular pelo Instituto de Ciências Biológicas (2009) e o Doutorado em Medicina Tropical e Saúde Pública pelo Instituto de Patologia Tropical e Saúde Pública (2013) da Universidade Federal de Goiás. Pós-Doutorado em Genética Molecular com concentração em Proteômica e Bioinformática (2014). O segundo Pós doutoramento foi realizado pelo Programa de Pós-Graduação Stricto Sensu em Ciências Aplicadas a Produtos para a Saúde da Universidade Estadual de Goiás (2015), trabalhando com o projeto Análise Global da Genômica Funcional do Fungo *Trichoderma Harzianum* e período de aperfeiçoamento no Institute of Transfusion Medicine at the Hospital Universitatsklinikum Essen, Germany. Seu terceiro Pós-Doutorado foi concluído em 2018 na linha de bioinformática aplicada à descoberta de novos agentes antifúngicos para fungos patogênicos de interesse médico. Palestrante internacional com experiência nas áreas de Genética e Biologia Molecular aplicada à Microbiologia, atuando principalmente com os seguintes temas: Micologia Médica, Biotecnologia, Bioinformática Estrutural e Funcional, Proteômica, Bioquímica, interação Patógeno-Hospedeiro. Sócio fundador da Sociedade Brasileira de Ciências aplicadas à Saúde (SBCSaúde) onde exerce o cargo de Diretor Executivo, e idealizador do projeto "Congresso Nacional Multidisciplinar da Saúde" (CoNMSaúde) realizado anualmente, desde 2016, no centro-oeste do país. Atua como Pesquisador consultor da Fundação de Amparo e Pesquisa do Estado de Goiás - FAPEG. Atuou como Professor Doutor de Tutoria e Habilidades Profissionais da Faculdade de Medicina Alfredo Nasser (FAMED-UNIFAN); Microbiologia, Biotecnologia, Fisiologia Humana, Biologia Celular, Biologia Molecular, Micologia e Bacteriologia nos cursos de Biomedicina, Fisioterapia e Enfermagem na Sociedade Goiana de Educação e Cultura (Faculdade Padrão). Professor substituto de Microbiologia/Micologia junto ao Departamento de Microbiologia, Parasitologia, Imunologia e Patologia do Instituto de Patologia Tropical e Saúde Pública (IPTSP) da Universidade Federal de Goiás. Coordenador do curso de Especialização em Medicina Genômica e Coordenador do curso de Biotecnologia e Inovações em Saúde no Instituto Nacional de Cursos. Atualmente o autor tem se dedicado à medicina tropical desenvolvendo estudos na área da micologia médica com publicações relevantes em periódicos nacionais e internacionais. Contato: dr.neto@ufg.br ou neto@doctor.com

ÍNDICE REMISSIVO

F

G

H

I

M

N

P



Atena Editora

Ano 2021

MEDICINA:

Progresso Científico, Tecnológico, Econômico e Social do País

www.atenaeditora.com.br
contato@atenaeditora.com.br
@atenaeditora
www.facebook.com/atenaeditora.com.br



Atena Editora

Ano 2021

MEDICINA:

Progresso Científico, Tecnológico, Econômico e Social do País

www.atenaeditora.com.br

contato@atenaeditora.com.br

@atenaeditora

www.facebook.com/atenaeditora.com.br